

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le jeudi 29 novembre 1906, à 1 heure

Par HENRI COTTARD

Né à Honfleur (Calvados), le 3 décembre 1878.

Ancien externe des hôpitaux de Paris

Médaille de bronze des épidémies

Médaille de bronze de l'Assistance publique

DU TRAITEMENT OPÉRATOIRE

DE

L'INCONTINENCE D'URINE
CHEZ LA FEMME

Président : M. BERGER, professeur.

Juges : MM. LE DENTU, professeur.

FAURE,

MORESTIN, } *agregés.*

PARIS

G. STEINHEIL, ÉDITEUR

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1906

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Doyen..... M. DEBOVE.
Professeurs..... MM.

Anatomie.....	POIRIER.
Physiologie.....	Ch. RICHET.
Physique médicale.....	GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale.....	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale.....	R. BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales.....	BOUCHARD
Pathologie médicale.....	HUTINEL.
Pathologie chirurgicale.....	BRISSAUD.
Anatomie pathologique.....	LANNELONGUE.
Histologie.....	CORNIL.
Opérations et appareils.....	MATHIAS DUVAL.
Pharmacologie et matière médicale.....	SEGOND.
Thérapeutique.....	POUCHET.
Hygiène.....	GILBERT.
Médecine légale.....	CHANTEMESSE.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	THOINOT.
Pathologie expérimentale et comparée.....	DEJERINE.
	ROGER.
Clinique médicale.....	HAYEM.
	DIEULAFOY.
	DEBOVE.
	LANDOUZY.
	GRANCHER.
Clinique des maladies des enfants.....	JOFFROY.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.....	GAUCHER.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	RAYMOND.
Clinique des maladies du système nerveux.....	LE DENTU.
Clinique chirurgicale.....	TERRIER.
	BERGER.
	RECLUS.
Clinique ophtalmologique.....	DE LAPERSONNE.
Clinique des maladies des voies urinaires.....	ALBARRAN.
Clinique d'accouchements.....	PINARD.
	BUDIN.
Clinique gynécologique.....	POZZI.
Clinique chirurgicale infantile.....	KIRMISSON.
Clinique thérapeutique.....	ROBIN

Agrévés en exercice.

MM.	MM.	MM	MM.
AUVRAY	DESGREZ.	LAUNOIS.	POTOCKI.
BALTHAZARD.	DUPRÉ.	LEGRY.	PROUST.
BEZANÇON.	DUVAL.	LEGUEU.	RÉNON.
BRANCA.	FAURE.	LEPAGE.	RICHAUD.
BRINDEAU.	GOSSET.	MACAIGNE.	RIEFFEL. <i>Chef des</i>
BROCA (ANDRÉ).	GOUGET.	MAILLARD.	<i>travaux anatomiques</i>
CARNOT.	GUIART.	MARION.	TEISSIER.
CLAUDE.	JEANSELME.	MAUCLAIRE.	THIROLOIX.
CUNEO.	LABBÉ.	MÉRY.	VAQUEZ.
DEMEIN.	LANGLOIS.	MORESTIN.	WALLICH.

Secrétaire de la Faculté : M. DESTOUCHES.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR BERGER

A MON MAÎTRE

M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ HARTMANN

*que je remercie de la bienveillance qu'il m'a
toujours montrée et des conseils qu'il a bien
voulu me donner pour ce travail.*



Digitized by the Internet Archive
in 2026

A MES MAITRES D'EXTERNAT

- 1902 M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ DUPRÉ
1902-03 M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ THIROLOIX
1902-03 M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ LEPAGE
1903-04 M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ HARTMANN
1904-05 M. LE DOCTEUR SEVESTRE
1905-06 M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ MACAIGNE

A M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ VAQUEZ

A M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ CUNÉO

INTRODUCTION

Chez la femme comme chez l'homme , l'incontinence d'urine présente plusieurs variétés distinctes.

Une première a une pathogénie très mal définie ; elle est due à des troubles nerveux dont on ne peut fixer l'origine, la plupart du temps. Une autre est celle que l'on rencontre dans la rétention d'urine ; la malade urine par regorgement. Une dernière enfin, que l'on pourrait dire traumatique, est la conséquence d'un accouchement par exemple, ou de l'expulsion d'un calcul.

La cause de cette incontinence étant bien connue, il est plus facile d'y remédier. Mais d'une part les causes étant très différentes, d'autre part les lésions produites étant très variables, le traitement opératoire à appliquer sera lui-même très variable.

Aucun travail d'ensemble sur cette question du traitement opératoire de l'incontinence d'urine chez la femme n'ayant paru depuis un certain nombre d'années, notre maître, M. le Dr Hartmann, nous a donné le conseil de l'étudier à nouveau, et de nous appliquer surtout à bien fixer la technique des nombreuses opérations proposées. Aussi, quand cela nous a paru utile et toutes les fois que

nous l'avons pu, nous avons reproduit le texte même du chirurgien, traduisant par conséquent et autant que possible dans leur intégralité les auteurs étrangers.

Dans un court chapitre préliminaire nous dirons quelques mots de la symptomatologie et de la pathogénie de cette affection.

PATHOGÉNIE ET SYMPTOMATOLOGIE

Nous éliminerons d'abord les incontinenances qui ne viennent que comme épiphénomènes, au cours de certaines affections. Pour leur étude nous renvoyons aux travaux qui ont été faits sur ces sujets particuliers. C'est d'abord l'incontinence qui résulte des anomalies de développement des organes génito-urinaires (1). On a encore parlé d'une incontinence dans les prolapsus de l'utérus, à la période de début surtout (2). C'est dans ce dernier cas que, le prolapsus étant traité, mais l'incontinence persistant, on est forcé d'intervenir par une des opérations que nous décrirons.

Certaines incontinenances, d'origine nerveuse en apparence, ne le sont pas en réalité, puisqu'une opération très simple suffit pour les faire disparaître. C'est ce qu'ont montré Blech, Gilliam, Fischer.

Des traumatismes, comme l'accouchement, l'expulsion d'un calcul vésical, produisent soit des incontinenances dans lesquelles il n'y a que le sphincter d'intéressé, il a perdu seulement sa tonicité normale ; soit des incontinenances dues

(1) GUESSARIAN, Thèse Paris, 1898.

(2) GRAVIER, *L'incontinence d'urine liée au prolapsus génital*, Thèse Paris, G. Steinheil, 1898 ; GÉRARD-MARCHANT, *Congrès de chirurgie et Presse médicale* 1896.

à des pertes de substance. Mais ces pertes de substance peuvent être plus ou moins étendues ; le sphincter peut être intact ou détruit ; la paroi inférieure du canal peut être détruite dans sa totalité, ou simplement par places.

La pathogénie de ces incontinenances d'urine est facile à expliquer. La tête fœtale peut soit tirailler le sphincter, détruire ses filets nerveux et c'est d'ailleurs aussi de cette façon que se produit l'incontinence dans la symphyséotomie. La tête fœtale d'autre part peut, si elle agit plus fortement encore, détruire plus ou moins, en passant, la cloison uréthro-vaginale, mais cette lésion se rencontre surtout dans les accouchements avec le forceps.

La dilatation de l'urèthre par un calcul, une tumeur, ou par un instrument chirurgical, agit comme la tête fœtale, mais de dedans en dehors ; le calcul, qui perfore la cloison uréthro-vaginale, agit comme le forceps mais en sens inverse. Enfin le chirurgien peut être forcé de créer une fistule uréthro-vaginale en enlevant une tumeur de l'urèthre ou du col vésical. En somme si les causes de l'incontinence d'urine sont assez nombreuses, l'une d'elles les domine toutes, c'est l'accouchement.

Nous ne dirons que quelques mots de la symptomatologie. L'incontinence peut être totale, c'est-à-dire que la malade perd ses urines, la nuit comme le jour, qu'elle marche, qu'elle soit debout, ou qu'elle soit couchée.

L'incontinence peut n'être que partielle, c'est-à-dire que par exemple la malade ne perd pas étant couchée, ou bien encore elle ne perd qu'étant fatiguée, que dans les efforts, dans la toux.

Nous ne regarderons pas comme incontinentes certaines

malades qui, le jour urinant très fréquemment, la nuit perdent leurs urines, non parce que leur sphincter ne fonctionne plus, mais parce que le besoin d'uriner n'est pas assez fort pour les réveiller. On a d'ailleurs, dans ces cas là, affaire à des cystites.

TRAITEMENT OPÉRATOIRE

Pour étudier le traitement opératoire de l'incontinence d'urine chez la femme, nous passerons des cas les plus simples aux cas les plus difficiles, c'est-à-dire des incontinen-ces produites par des lésions minimes aux incontinen-ces dues à des lésions étendues.

§ 1. — **Traitement opératoire d'incontinences dites essentielles, c'est-à-dire dans lesquelles le sphincter vésical et le canal urétral sont en apparence nor- maux.**

Nous dirons quelques mots des traitements proposés pour ces incontinen-ces en apparence spontanées.

Flouquet (1) dans sa thèse a montré que la simple libération du méat peut parfois suffire pour guérir une incontinen-ence dite essentielle. Il reprend les procédés de Blech et de Gilliam, et y ajoute une modification due à Fischer.

1. — Voici ce que dit Blech (2) : « Cette opération consiste en une incision verticale sur les deux côtés du méat urinaire, transformant la plaie verticale en une horizontale par des sutures passant par les extrémités supérieure et inférieure de l'incision, et rapprochant exactement les bords. Des points un peu plus fins ferment l'incision en 8 de chif-

(1) FLOUQUET, Thèse Paris, 1899.

(2) BLECH, A case of successfull treatment of enuresis nocturna by the test operation. *Medical record*, 21 septembre 1895.

fre. Par ce moyen les tissus autour de l'urèthre sont serrés des deux côtés, et la traction ainsi exercée serre aussi l'urèthre. La résistance du canal est augmentée et une force plus grande est nécessaire pour expulser l'urine. L'opération est beaucoup moins douloureuse après l'injection de chaque côté d'une demi-drachme d'une solution de cocaïne à

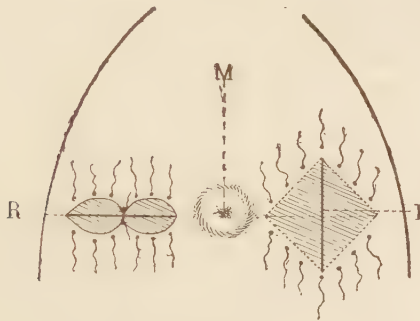


FIG. 1. — Opération de Tod Gilliam.

M, Méat urinaire ; — I, Ligne d'incision verticale ; — R, Ligne de réunion horizontale.

5 0/0. L'hémorrhagie cesse après la suture. La suture se fait par première intention. Après l'opération, la malade urine avec un jet fin, mais après complète réunion et par suite constriction du sphincter la miction devient normale. »

Par cette opération la tension est diminuée au niveau du méat, mais paraît augmentée dans les parties profondes du canal.

II. — L'opération de Tod Gilliam (1) se rapproche de la

(1) GILLIAM, An operation for the cure of incontinence of urine in the female. *American Journal of obstetrics*, février, 1896.

précédente. « Lorsque les parties furent relâchées par l'anesthésie, je découvris au niveau du segment antérieur de l'hymen une membrane adhérente aux bords et à la surface de l'urèthre, elle présentait l'aspect de deux ailes. Je l'incisai. L'incision remontait le long de l'urèthre, de chaque côté de ce canal, à la longueur d'un tiers de pouce. Les

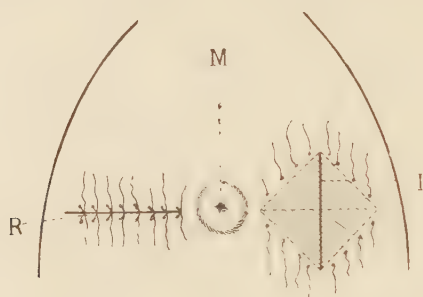


FIG. 2. — Opération de Gustave Blech.

M, Métat urinaire ; — I, Ligne d'incision verticale ; — R, Ligne de réunion horizontale.

bords de la plaie furent rapprochés par suture discontinue. »

C'est en somme l'incision de brides maintenant ouvert le méat.

III. — Fischer (1) apporta une modification à l'opération de Gilliam : il ne se contenta pas d'une simple incision, il fit la résection d'une bande de muqueuse. « La malade mise dans le décubitus dorsal, les jambes relevées, on incise de

(1) FISCHER, *Traitement de l'incontinence d'urine par la libération du méat urinaire*, Paris, Jouve, 1897.

chaque côté du méat urinaire, verticalement, la muqueuse vaginale dans une étendue de 2 à 3 centimètres. On prolonge cette incision de 3 à 4 centimètres dans le vagin dans la direction du col, parallèlement à la direction de l'urèthre que l'on ne doit pas entamer. Puis on excise, en dehors de cette incision et dans toute son étendue, une petite bande de muqueuse vaginale de 1 centimètre de large, ce que ne

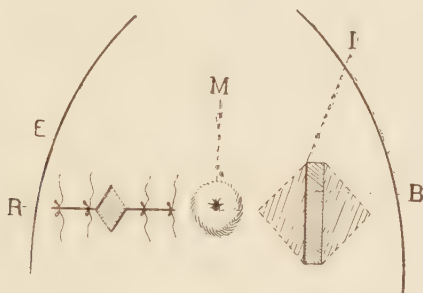


FIG. 3. — Opération de Fischer.

M, Méat urinaire ; — I, Ligne d'incision verticale ; — B, Bandelette de muqueuse que l'on doit réséquer ; — R, Ligne de réunion horizontale ; — E, Espace qui sépare les deux lignes de réunion.

font pas les Américains, à tort selon nous, car c'est ce qui, dans tous les cas, assure la réussite opératoire. Ensuite on résèque la bride uréthro-vulvo-vaginale ; on enlèverait, s'il y a lieu, la partie de l'hymen ou des débris d'hymen correspondant à l'aire opératoire. On suture après isolement chacune des lèvres de la diérèse à la soie fine ; pour éviter la réunion consécutive des surfaces cruentées, on les laisse se cicatriser séparément en interposant entre les surfaces de section un morceau de gaze iodoformée, ce qui est important, car leur réunion compromettrait grandement le résultat.

tat de l'opération, si elle n'amenait pas même un échec complet. On bourre le vagin de gaze iodoformée.... Pendant 3 à 4 semaines on renouvelle tous les jours le pansement en surveillant attentivement la cicatrisation afin d'empêcher la réunion de la plaie. »

Ces trois opérations, en somme très bénignes, pourront toujours être tentées dans les incontinenances essentielles rebelles, mais il faut avouer que probablement fort peu de cas auront de brillants résultats.

IV. — Un chirurgien de Lyon, Laroyenne, ayant remarqué que certaines incontinenances essentielles étaient guéries par un traumatisme, comme l'accouchement, a proposé de provoquer une action semblable. Il emploie alors la dilatation forcée avec les bougies d'Hegar.

Un de ses élèves, Gros (1), qui a étudié ce procédé dans sa thèse, l'explique ainsi. « Il est préférable d'employer l'anesthésie générale. La malade est placée dans la position obstétricale. Avec deux pinces hémostatiques on saisit les deux lèvres du méat urinaire, celui-ci est ainsi solidement fixé. On introduit alors successivement les bougies d'Hegar. En général on doit aller jusqu'au n° 42, mais ce ne peut être une règle absolue. Il importe de surveiller l'état de l'urèthre et de ne pas lui occasionner des lésions qui deviendraient irréparables et aggraveraient singulièrement l'affection. Le n° 42 des bougies d'Hegar donne une dilatation suffisante pour permettre l'introduction du doigt.

« Les suites de l'opération sont en général fort simples.

(1) GROS, Thèse de Lyon, 1898.

Mais il est à remarquer un fait d'ailleurs logique et dont il faut soigneusement prévenir la malade et son entourage : durant quelques jours, 3, 4, 5 jours, l'urèthre béant laisse suinter l'urine d'une façon continue, l'incontinence est permanente ; puis tout s'amende, l'incontinence diminue progressivement et la vessie devient continente. »

S'il est permis de tenter cette opération dans les incontinen-ces totales dans lesquelles, quel que soit le résultat, le mal ne peut être plus grand, on doit, à notre avis, être plus circonspect dans les incontinen-ces partielles ; on peut toujours craindre de les rendre totales. D'un autre côté Gros lui-même avoue qu'il faut bien surveiller l'urèthre pour ne pas le déchirer ; facile près du méat, cela l'est moins près du sphincter. Donc sans méconnaître les résultats encourageants que la dilatation forcée a donnés à Laroyenne et à Gros, on ne peut, comme nous l'avons dit, l'admettre que dans les incontinen-ces totales.

§ 2. — **Traitement opératoire des incontinen-ces traumatiques (1).**

1. — **Le canal est intact mais le sphincter a perdu sa tonicité normale.**

Les procédés qui remédient à l'insuffisance du sphincter sont très nombreux, nous les diviserons en deux groupes : ceux qui aboutissent au resserrement simple du canal, et

(1) Pour ce chapitre nous avons eu recours en particulier à deux thèses : FROELICH, Thèse Nancy, 1891 ; PEPIN, *Pathogénie et traitement opératoire de l'incontinence uréthrale d'urine chez la femme*. Thèse Paris, G. Steinheil, 1893.

ceux qui arrivent à ce résultat en déviant, tordant ou allongeant le canal.

PREMIER GROUPE. — *Méthode de resserrement simple du canal.*

Plusieurs procédés dérivent du même principe : résection d'une portion de la cloison uréthro-vaginale, mais des variantes les rendent en somme assez différents.

I. — **Procédé de Schultze** (1).

« L'opération est pratiquée dans la position de la cystostomie. Un spéculum uréthral de Simon sert de guide pour l'incision. Celle-ci commence à 1 centimètre au-dessous du méat de l'urèthre. Elle est longue de 3 centimètres, large dans son milieu de 1 centimètre, formant un ovale pointu, séparant l'urèthre et le col de la vessie de toute l'épaisseur de la paroi vaginale. Neuf sutures qui réunissent les muqueuses uréthrale et vésicale ferment la plaie.

Dès la fin de l'opération la malade était continente. Huit jours après on enlève les fils de suture. Réunion par première intention. Mais dès que la malade se leva, elle reperdit ses urines.

Trois mois après, on recommence l'opération, huit sutures. Les suites sont les mêmes, réunion *per primam*. La continence est parfaite quand la malade est couchée, mais non quand elle se lève. Le sondage de la vessie montre que l'orifice interne de l'urèthre est de nouveau relâché. La malade avait peu envie de recommencer l'opération. On

(1) SCHULTZE B. S., Ueber die operative Behandlung der urethralen Inkontinenz beim Weibe. *Wiener med. blatt.*, 1888.

applique un pessaire circulaire de Schatze et la continence est obtenue. La malade s'en va avec l'instrument et l'on remet l'opération à plus tard.

Un an après la malade revient ; le pessaire ne remplit plus son office depuis longtemps. L'examen montre l'orifice in-

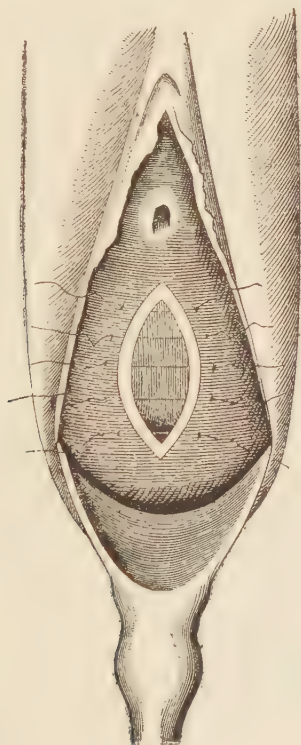


FIG. 4. — Procédé de Schultze.

terne de l'urèthre très relâché et très élargi. Huit jours après on recommence l'opération. La partie incisée est de nouveau longue de 3 centimètres et est éloignée d'un demi-centimètre des parois vésicales et uréthrales. Cinq soies et quatre catguts. La réunion par première intention tarde à

s'établir. Au bout de six jours apparaît de l'ischurie. L'examen montre la plaie recouverte d'une membrane diphthérique. On enlève la suture et la plaie reste béante. Les fistules, vésico-vaginale et uréthro-vaginale ainsi établies, nécessitent deux opérations. La première est faite dix mois après, pour rétablir la continence. Ce résultat se maintient jusqu'au jour où la malade sort du lit. A ce moment elle succombe à une crise d'urémie aiguë (1). »

II. — **Procédé de Winckel** (2).

Winckel taille un lambeau cunéiforme à base vaginale, à sommet uréthral. Mais dans l'observation dont nous extrayons ce qui suit, il fut obligé de faire trois opérations avant d'obtenir la guérison. « J'excisai sur la paroi antérieure du vagin un lambeau long de 8 centimètres, large de 1 cm. 5, sans intéresser la muqueuse du canal de l'urètre, et je réunis la plaie avec 12 crins de Florence. » Huit mois après la malade revenait, de nouveau incontinente. « J'enlevai un lambeau conique du septum uréthro-vaginal large de 1 centimètre, long de 2 cm. 1/2, muqueuse uréthrale comprise. La largeur du lambeau au niveau de cette dernière ne dépassait pas 4 à 5 millimètres. La plaie guérit très bien. La rétention s'établit. » Deux ans après nouvelle incontinence. « Je l'examinai et trouvais bientôt la cause de l'enurèse : du méat élargi sortait

(1) Ne connaissant pas la langue allemande, nous avons eu recours pour nos traductions à notre ami le Dr Berniolle et à notre frère Georges Cottard, interne des hôpitaux. Nous les remercions d'avoir accepté si aimablement cette tâche.

(2) WINCKEL, Ein Illustration zu den operativen Curmethoden der nach harnrohren Dilatation beim Weibe entstandenen Incontinentia Urinae. *Münchener med. Woch.*, n° 1, 1886.

un morceau de muqueuse uréthrale notablement tuméfiée. J'excisai cette muqueuse prolabée et un petit lambeau conique de la paroi uréthrale à ce niveau. » Résultat médiocre et nouvelle opération neuf mois après. « Je taillai au niveau du col vésical un lambeau elliptique intéressant la musculuse et la muqueuse du conduit uréthro-vaginal et je réunis avec 5 points de suture. » La guérison fut alors complète, mais un succès si difficilement obtenu n'est guère en faveur de la méthode.

III. — Procédé de Franck (1).

Franck taille un lambeau cunéiforme dont la base est près du méat et le sommet au col vésical. De plus au niveau de ce col il résèque une portion de muqueuse vaginale. « Je taillai un premier lambeau cunéiforme commençant à l'orifice externe, comprenant toute la paroi postérieure de l'urèthre ainsi que la muqueuse et s'arrêtant à 1 centimètre environ de l'orifice interne, puis pour rétrécir la partie restante et l'orifice interne, je cherchai à y faire un bourrelet semblable à celui formé chez l'homme par le troisième lobe de la prostate hypertrophiée. Pour cela, je pris sur la muqueuse vaginale, près du col vésical, un autre lambeau de forme elliptique de telle sorte que le grand axe transverse de cette ellipse se trouvait à peu près au niveau de l'orifice interne de l'urèthre. Le bourrelet que je désirais former à l'entrée de l'urèthre fut réalisé en rabattant cette ellipse selon sa longueur et en réunissant la plaie par de fines sutures à l'argent, ces sutures faites sur la ligne médiane, partant

(1) FRANCK, Ueber die operative Behandlung der Incontinentia Urinae beim Weibe. *Cent. f. Gyn.*, n° 9, mars 1882.

du bord vaginal, pénétrant au-dessous de la muqueuse vésicale. Enfin la perte de substance produite par l'excision du lambeau cunéiforme est fermée. »

Ces trois procédés en somme identiques exposent à un accident fâcheux qui d'ailleurs est arrivé plusieurs fois. En effet on ouvre l'urèthre ; or si la suture de la plaie ne se fait pas par première intention, on a une fistule uréthro-vaginale qu'il n'est pas toujours aisé de fermer. Aussi Engstroem a-t-il proposé une modification.

IV. — Procédé de Engstroem (1).

« Quant à moi je préfère l'opération de Franck-Winckel. Pourtant pour obvier à l'aggravation de l'incontinence et pour qu'aucune cause ne puisse mettre obstacle à la réunion par première intention, j'ai fait plus tard une petite modification à l'opération de Franck. Au lieu de faire une incision cunéiforme dans le septum uréthro-vaginal, je la fais de la muqueuse vaginale à la muqueuse uréthrale, à travers la partie musculaire et conjonctive du septum, en ayant soin de laisser intacte la muqueuse de l'urèthre. L'incision cunéiforme comprend sur le plan vaginal une bande assez large, de l'orifice externe jusqu'à l'orifice interne. Les lèvres de la plaie sont réunies par des sutures transversales. La réunion ne se fait-elle pas par première intention, on pourra aussi arriver au résultat espéré, c'est-à-dire la guérison de l'incontinence. En effet on voit sous l'influence

(1) ENGSTROEM, Zur operativen Behandlung der Delation und Ensclaffung der weiblichen Harnroehre. *Berliner klin. Woch.*, octobre 1887, n° 40, p. 746.

des granulations s'établir un commencement de rétrécissement de l'urèthre. En aucun cas l'état de la malade ne peut être aggravé, c'est au contraire une bonne affaire. »

Sans aucun doute cette technique opératoire de Engstroem est bien préférable à celle de Frank, Winckel et Schultze ; même en faisant la part de l'indulgence qu'il a pour une opération qui lui est particulière, Engstroem a raison de dire que l'état ne peut jamais être aggravé en agissant comme lui.

V. — Procédé de Himmerfarb (1).

Himmerfarb après avoir réséqué une portion de la cloison uréthro-vaginale, comme les auteurs précédents, fait de plus un avivement des petites lèvres de façon à ce que, par la suture de l'avivement, il soit formé une sorte de canal prolongeant l'urèthre antérieur.

« J'ébauchai ainsi le plan de l'opération :

1^o allonger l'urèthre ;

2^o le rétrécir dans son trajet ;

3^o le tordre en attirant sa partie inférieure sous la symphyse.

J'ai exécuté ce plan de la manière suivante : je fais d'abord sur la paroi de l'urèthre deux incisions semi-circulaires dont la fin environne l'orifice externe en haut et en bas à environ un tiers de sa périphérie. Je fais également dans la muqueuse et dans l'épaisse couche de tissu sous-jacent deux lambeaux semi-circulaires. Leur base se continue di-

(1) HIMMERFARB, Zur operativen Behandlung der Incontinentia urinae urethralen Ursprungs beim Weibe. *Arch.f.Gyn.*, Bd XLIV, 1893, p. 312.

rectement sur les côtés et pour chaque lambeau avec les bords supérieurs et inférieurs de l'urèthre.

Je suture dans leur longueur, de haut en bas, avec des fils d'argent un peu forts, les plans qui saignent. J'obtiens de cette manière : 1° un allongement de l'urèthre qui est proportionnel à la grandeur de mes lambeaux (pour obtenir un allongement suffisant je dois faire l'opération d'abord sur un côté puis ensuite la répéter une deuxième fois

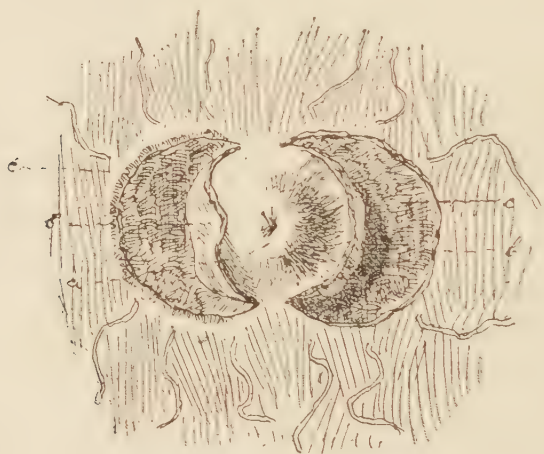


FIG. 5.

sur l'autre) ; 2° un rétrécissement ou plutôt une constriction de l'urèthre dans la partie inférieure de sa lumière, allant jusqu'au tiers du volume primitif ; car le plan dans lequel se trouve située la partie inférieure de l'urèthre se déplace d'un tiers de sa situation initiale, en formant dans l'urèthre des plis longitudinaux.

Les lambeaux ainsi préparés n'ont pas seulement allongé l'urèthre, mais ils ont encore formé un nouvel orifice externe

qui est entouré d'une sorte de digue, semblable à celle qu'on peut observer sur un urèthre normal.

Pour rétrécir l'urèthre dans sa partie supérieure, je fais un lambeau ovale dans le septum antérieur, dans la direction du col de la vessie et de la partie supérieure de l'urèthre. Ce lambeau va jusqu'à la muqueuse de l'urèthre. Je réunis enfin les lèvres de la plaie en travers avec du fil d'argent. »



FIG. 6.

En somme Himmerfarb au lieu d'un lambeau en taille deux, un près du méat et un près du col. De plus il dévie l'urèthre en l'allongeant, opération dont nous reparlerons plus tard.

VI. — Procédé de Delbet (1)

Delbet dans un cas pratiqua un décollement de la muqueuse vaginale qu'il sutura ensuite sans rien réséquer.

(1) DELBET, De l'incontinence partielle d'urine chez la femme et son traitement, *Journal des praticiens*, 16 avril 1896.

« Je pratiquai l'opération suivante. La malade étant dans la position du spéculum, une large valve écartant la paroi postérieure du vagin, je fis en avant, sur la ligne médiane, une incision commençant à 1 centimètre du méat et se prolongeant jusqu'au voisinage du col de l'utérus. Cette incision mesurait environ 8 centimètres de longueur. Puis je disséquai de chaque côté la muqueuse de manière à obtenir deux lambeaux en forme de croissants, plus étroits en avant et en arrière, plus larges à leur partie médiane et mesurant transversalement dans leur plus grande largeur environ 3 centimètres.

Ces lambeaux furent non pas réséqués, mais conservés. Cela revenait en somme à faire un large avivement sans perte de substance. Je crois que ce principe des *avivements sans perte de substance* est très important dans toutes les opérations sur le vagin.

Les lambeaux disséqués, je procédai à la suture de la manière suivante. Une aiguille de Reverdin très courbe, fut introduite par la muqueuse du côté gauche de la malade, de manière à sortir dans le sinus formé par la dissection du lambeau gauche, puis poussée transversalement de manière à pénétrer dans le lambeau du côté opposé par le sinus et ressortir par la muqueuse. Le fil accroché fut ramené en sens inverse. Puis l'aiguille fut introduite une seconde fois dans le même sens, non plus au niveau du pédicule du lambeau, mais au voisinage de son bord libre et le même fil fut ramené une seconde fois de manière à former un U. Les deux chefs du fil furent fixés dans les mors d'une pince à forcipressure. Et je passai cinq fils de la même façon, le premier étant le plus rapproché du col de l'utérus, le dernier le

plus voisin du méat. En serrant les fils j'obtins un large adossement en surface et la reconstitution de la colonne antérieure du vagin. Je complétais la suture en faisant sur le bord libre des lambeaux un surjet au catgut. On pouvait constater alors qu'une sonde introduite dans l'urèthre y était modérément serrée. Le résultat immédiat fut satisfaisant, mais cinq ou six jours plus tard quelques gouttes commencèrent à s'écouler pendant de violentes quintes de toux. En examinant la malade, je constatai que deux fils avaient cassé et que la suture s'était un peu disjointe. En somme le résultat n'était pas pleinement satisfaisant, mais suffisant pour m'encourager dans le même sens. Je fis une deuxième intervention exactement calquée sur la première, avec cette seule différence que je poussai plus loin la dissection des lambeaux latéraux et que je multipliai les points de suture. Cette fois le résultat fut complet. La suture a parfaitement tenu. La colonne antérieure du vagin est reconstituée et la malade n'a pas perdu une seule goutte d'urine depuis l'opération. »

Cette opération est en somme une colporrhaphie dans laquelle on se contente d'aviver, sans rien réséquer.

Les divers procédés que nous venons de décrire représentent des variantes d'une colporrhaphie sous-urétrale. Les résultats obtenus sont très bons la plupart du temps. Quant à décider s'il vaut mieux comme Engström réséquer la cloison ou comme Delbet suturer après simple décollement, cela paraît difficile. Les cas sont variables et c'est à l'opérateur de voir si les tissus avivés ne feront pas sans résection une trop forte saillie dans le vagin.

Nous ne reproduirons pas les observations des auteurs que nous avons cités ; les plus intéressantes sont reproduites ou résumées dans la thèse de Pépin. Nous donnerons de nouvelles observations dues à notre maître M. Hartmann, observations qui plaident en faveur de l'excellence de la méthode.

Observation 1. — Elisa M..., 64 ans, hospitalisée à Ivry, perd ses urines. La vulve est petite et scléreuse.

Colporraphie sous-urétrale en février 1900. Excision d'une ellipse de muqueuse vaginale correspondant à l'urèthre et au col vésical. Réunion par quatre érins transversaux.

La malade sort guérie, ne perdant plus ses urines.

La guérison se maintint jusqu'à sa mort (août 1901).

Observation 2. — Femme P..., 37 ans, entre à l'hôpital le 9 mars 1901 parce qu'elle perd ses urines involontairement, surtout lorsqu'elle est debout.

Malade réglée à l'âge de 13 ans, régulièrement. Pas de pertes blanches ; mariée à 20 ans, ayant eu 7 enfants, dont 4 vivants. Son premier accouchement s'est passé normalement. Pour le deuxième les choses ne se sont pas passées de même, et c'est ici que nous pouvons marquer le début des accidents actuels. Elle a été frappée après ce deuxième accouchement de voir sortir à la vulve une tumeur grosse comme un poing, et surtout lorsqu'elle faisait le moindre effort. Nous lui avons demandé si elle avait eu une déchirure et elle ne peut nous le dire. En même temps nous lui trouvons de l'éventration.

Lorsqu'elle marchait, ou qu'elle était debout, elle perdait ses urines, chose qui ne lui arrivait point quand elle était couchée.

Après son troisième accouchement ces phénomènes étaient plus marqués, et plus cela allait, pire c'était, et c'est depuis deux ans qu'elle est plus ennuyée parce que ces accidents sont devenus pour elle vraiment gênants ; elle se décide donc à entrer à l'hôpital.

Examen local. — Quand la malade tousse, rectocèle et cystocèle ;

utérus rétrofléchi ; le col de l'utérus est à 4 centimètres de la vulve, le fond à 3 travers de doigt au-dessus de la symphyse. L'utérus est assez peu mobile. Dans le cul-de-sac latéral droit annexes peu mobiles ; dans le gauche on ne sent pas les annexes.

Vessie. — Le fond n'est pas douloureux.

Urines. — Relativement claires.

25 mars, *opération.* — Losange d'avivement sur la paroi inférieure du vagin. Surjet au catgut.

Second petit losange d'avivement sur la paroi inférieure de l'urèthre. Surjet au catgut. Gaze iodoformée.

26. — La malade perd ses urines pendant la nuit, 5 ou 6 mictions.

27. — Une seule miction involontaire.

13 avril. — La malade conserve ses urines pendant la nuit sans évacuations involontaires. Mictions normales, 5 ou 6, en 24 heures.

La malade se sent tout à fait guérie et sort de l'hôpital.

La malade n'a pas été revue depuis cette époque.

Observation 3. — D... 38 ans, entre à l'hôpital le 14 octobre 1902. Elle se plaint d'une sorte de pesanteur dans le bas-ventre ; par moments elle éprouve une sensation qui la force à pousser et en même temps elle a envie d'uriner ; mais pendant la miction la malade ne souffre pas.

Le début de la maladie remonte à il y a deux ans, après le premier accouchement. L'enfant est né 15 jours avant le terme et est mort à 1 mois 1/2. Un mois après l'accouchement la malade a commencé à perdre en blanc, assez abondamment. La malade est bien réglée, mais ses règles sont peu abondantes et durent 3 à 4 jours. Pas de douleurs pendant ces règles.

Depuis le commencement de la maladie c'est-à-dire depuis deux ans, la malade se sent toujours un peu mouillée surtout en marchant ; pendant le sommeil l'incontinence est rare.

A. H. — Père mort d'une congestion cérébrale.

Mère morte d'une maladie d'estomac.

Deux sœurs et un frère d'une constitution faible.

A. P. — Rougeole et coqueluche. Réglée à 13 ans, régulièrement ; à 35 ans, douleurs rhumatismales dans les jambes.

Examen. — 13 octobre 1902.

Appareil urinaire. — On voit que le méat urinaire est augmenté de diamètre. L'explorateur à boule pénètre facilement dans le canal en provoquant une légère douleur à l'entrée de l'urèthre. Longueur de l'urèthre : 7 cm. 5.

Quand on fait pousser la malade ou au moindre effort, on voit apparaître au niveau de l'orifice vaginal une saillie rouge du volume d'une noisette. Cette saillie rentre immédiatement quand la malade a fini de pousser, mais elle dit que dans le cours de sa maladie il y eut un moment où cette saillie demeura en dehors du vagin et quand elle la repoussait avec son doigt, elle avait envie d'uriner.

Toucher vaginal. — On trouve un *col* petit à orifice regardant en bas et en arrière, orifice allongé transversalement ; *corps* de volume moyen.

Dans le cul-de-sac antérieur et sur la paroi antérieure du vagin on trouve une proéminence, une tumeur de forme arrondie, dépressible au doigt.

27 octobre. — Colporraphie sous-urétrale. Premier plan catguts. Deuxième plan.

Guérison.

La malade revue récemment n'a jamais reperdu ses urines.

Observation 4. — *Incontinence partielle d'urine.* — Femme B..., 35 ans, entre le 8 janvier 1904, parce qu'elle perd ses urines en marchant et ne peut se retenir quand elle a des vêtements trop serrés. Le début remonte à il y a huit ans. Depuis quatre ans elle est dans le même état qu'aujourd'hui, alors qu'auparavant elle pouvait encore parfois retenir ses urines. Aucun traitement ; elle a pris des injections froides, elle ne souffre pas en urinant.

Etat actuel. — Elle urine toutes les deux heures le jour et ne se lève que deux fois la nuit. Les urines sont claires.

La malade est réglée irrégulièrement depuis quinze ans. En ce moment elle a des retards d'une ou deux semaines. Peu avant ses

règles et de temps en temps elle a des pertes, ne tachant pas la chemise et liquides comme de l'eau. Constipée habituellement.

Antécédents. — Fièvre scarlatine dans l'enfance, fausse couche de trois mois il y a douze ans.

Il y a neuf ans un enfant venu à terme et bien portant actuellement.

La malade se plaint de douleurs fréquentes dans les reins.

Examen local. — La vulve est un peu relâchée par suite d'une déchirure antérieure du périnée. La paroi uréthrale fait saillie dans l'effort et à ce moment l'urine jaillit par le méat.

Le col est gros, exulcéré au pourtour de son orifice.

13 juin 1904. — Colporraphie sous-uréthro-vésicale. Suture par quatre fils d'argent et deux catguts, pansement iodoformé.

La malade n'a pu être retrouvée.

VII. — Procédé des injections de paraffine.

En 1900 avec Gersuny apparut un nouveau traitement de l'incontinence d'urine chez la femme. A cette époque, on s'occupait déjà des injections de paraffine et de vaseline, pour la prothèse nasale en particulier. Gersuny eut l'idée de resserrer le canal en injectant tout autour de la paraffine. Cette méthode n'étant que fort peu employée en France, nous croyons devoir y insister particulièrement. Nous reproduisons d'abord l'article écrit par Stein (1) sur ce sujet dans son livre sur les injections de paraffine.

« La cure de l'incontinence d'urine chez la femme, cette maladie si pénible et opposant souvent une résistance si opiniâtre à toutes les interventions thérapeutiques opératoires, peut être influencée par les injections de paraffine faci-

(1) STEIN, *Paraffin-injektionen, Theorie und Praxis*. Stuttgart, chez Enke, 1904.

lement et même dans des cas graves sûrement. Le principe consiste à entourer d'un anneau de paraffine l'urèthre élargi de façon anormale pour un motif quelconque et dont le muscle sphincter n'est plus en état de fonctionner convenablement. De cette façon on rétablit *une fermeture qui est tout à la fois solide et pourtant élastique.*

Il est bon de ne commencer l'opération qu'après avoir anesthésié le pourtour très sensible de l'orifice de l'urèthre avec des badigeonnages de cocaïne au 1/100. Ceci fait on injecte la paraffine avec précaution, avec beaucoup de lenteur dans le pourtour de l'orifice uréthral, après refoulement des parties plus ou moins prolabées de la muqueuse vésicale. Lorsque l'urèthre est très large, à savoir qu'il laisse passer un doigt, naturellement une portion assez considérable de la muqueuse vésicale fait saillie. Il est alors logique de créer dans la muqueuse un bourrelet de paraffine et de repousser celle-ci dans l'urèthre ; on cherche ainsi à obtenir une double fermeture. Il est bon de répartir les injections en plusieurs séances, séparées les unes des autres par plusieurs jours d'intervalle. Autant que possible la paraffine molle est naturellement tout spécialement indiquée ici, à cause de la finesse de toutes les parties environnantes.

Après chaque injection la malade doit rester 2 ou 3 jours au lit au minimum, afin que les organes puissent en quelque sorte s'adapter à leur nouvelle configuration, avant que la patiente ne se relève.

Le premier cas d'une incontinence guérie appartient à Gersuny et fut certainement une des premières affections traitées par lui avec des injections de paraffine. Nous reproduisons l'observation de Gersuny : Une femme H. P..., âgée de

32 ans, avait, depuis son premier accouchement (fév. 1895), une grande fistule de la cloison vésico-vaginale. Lorsqu'une opération eut fermé celle-ci, on s'aperçut qu'il y avait insuffisance du sphincter vésical. Alors (printemps 1896) un gynécologue éminent, le même qui avait opéré avec succès la fistule vésico-vaginale, pratiqua la torsion de l'urèthre. A la suite de cette intervention une grande partie de l'urèthre fut atteinte de gangrène. L'incontinence d'urine reparut. En septembre 1896, la malade vint se faire traiter par Gersuny. Il lui fit en l'espace de deux ans six opérations qui n'eurent toujours qu'un succès médiocre et, bientôt d'ailleurs, disparu à nouveau. Ces opérations consistaient presque toutes en tentatives pour arriver à une fermeture par la torsion réitérée, et à chaque fois peu à peu plus accentuée, de ce qui restait de l'urèthre et du col de la vessie. La dernière opération consista en le retroussement du col de la vessie et la formation d'un repli faisant saillie dans la vessie, repli sur la crête duquel se trouvait l'ouverture de l'orifice, en sorte qu'on avait créé une fermeture à clapet. Cette opération fut, elle aussi, inutile.

L'amélioration du début fit place petit à petit à l'état initial d'incontinence complète. La malade revint de l'étranger où elle habitait (à Vienne) pour se faire pratiquer encore une nouvelle tentative de guérison. La seule modification qui s'était produite dans son état est qu'elle pouvait rester continente dans la journée étant couchée. Lorsqu'elle était assise, debout, et qu'elle marchait, l'incontinence diurne était continuelle. Néanmoins sa vessie n'était pas tout à fait vide ; elle pouvait de temps en temps, volontairement, vider d'une

seule fois une certaine quantité du contenu vésical. Voici ce que nous trouvons pour l'expliquer.

Dans le vestibule se trouvait, répondant au col de la vessie, un trou qui était si large que le petit doigt pouvait être introduit sans stricture jusqu'à la base de la phalange unguéale. Ce n'était qu'alors qu'il se trouvait étroitement embrassé par le rebord cicatriciel, tranchant de ce trou, c'est-à-dire de l'orifice vésical. Par ce trou faisaient saillie deux replis de la muqueuse vésicale, gros à peu près comme une fève et facilement réductibles. Ces replis, bouchant le trou de façon lâche, retenant l'urine dans la position couchée et lorsque la malade était debout, ne permettaient pas à la vessie de se vider complètement. Malgré la persistance d'une vulvite gonococcique on commença aussitôt le traitement.

On injecta de la solution de cocaïne à 5 0/0 dans le pourtour immédiat de l'orifice vésical. Ensuite dans les replis prolapsés de la muqueuse vésicale, on fit une injection sous-muqueuse d'un peu d'onguent de paraffine. Les bourrelets ainsi épaissis étaient alors plus difficilement réductibles dans la vessie qu'auparavant et ensuite ne faisaient plus prolapsus.

Ensuite on injecta encore de l'onguent de paraffine à plusieurs places dans le tissu sous-muqueux de la vessie, annulairement autour de l'orifice vésical ; des injections étaient faites dans la muqueuse du vestibule et à travers la cloison vésicale et dans le voisinage du méat vésical. Après qu'on eut injecté ainsi au total 3 cc. 1/2 d'onguent de paraffine, on sentit que l'injection avait eu pour résultat immédiat la production d'un solide anneau qui, situé sous la muqueuse vésicale, entourait l'orifice de la vessie ; et

ainsi c'était la muqueuse vésicale, formant bourrelet saillant, qui produisait la fermeture de l'orifice vésical.

On injecta alors de l'eau dans la vessie et cette eau ne s'écoula pas. La malade étant restée ensuite deux heures sans perdre une seule goutte d'urine, il fallut la sonder, comme elle ressentait une violente envie d'uriner, et qu'elle ne pouvait uriner d'elle-même. Il fallut encore répéter cette opération le soir et le lendemain. Le lendemain l'incontinence d'urine reparut pendant la marche et la station debout, la vessie restant continente dans la position couchée.

Le 26 janvier, une semaine après la première injection, on en fit une seconde. Après avoir pratiqué une injection de cocaïne, on injecta 2 cc. 1/2 de paraffine dans l'anneau mobile de la première injection, et on fit également des injections en plusieurs places annulairement autour de l'orifice vésical. A cette époque, les deux injections réunies, on avait introduit au total 6 cc. 1/2 de paraffine qui formaient un anneau épais, palpable nettement par le vestibule et le vagin, et proéminent dans le vagin. Cet anneau avait, au niveau de l'orifice vésical, une situation analogue à celle d'une prostate hypertrophiée faisant saillie dans la vessie. Après la deuxième injection, la malade resta continente pendant quelques heures ; puis elle fut tourmentée pendant 2 à 3 heures par un ténésme violent. Toutes les 5 à 10 minutes la vessie expulsait son contenu. Que ce fût là tout le résultat de l'injection, ou que la gonorrhée y eût sa part, il est impossible de le préciser. La situation s'améliora bientôt de nouveau et à sa sortie de l'hôpital, 5 jours après la deuxième injection, la malade pouvait marcher 1 heure à 1 h. 1/2 sans émettre la moindre goutte. Elle resta encore à peu près trois

semaines à Vienne pour faire traiter sa gonorrhée. Jusqu'à son départ de Vienne son incontinence d'urine s'était tellement améliorée qu'elle pouvait retenir son urine pendant la marche jusqu'à 5 heures. A ce moment le bourrelet de paraffine ne s'était pas modifié ; il formait contre le vagin, comme quatre semaines auparavant, un relief gros comme une cerise. Trois mois après la dernière injection la malade écrivait : « Mon état est resté aussi bon qu'à Vienne. Je retiens l'urine pendant 4 à 6 heures, je peux marcher une heure et alors me reposer un peu et alors de nouveau marcher une heure et je reste complètement continente. L'émission de l'urine se fait avec interruption plus courte quand je suis en mouvement, plus longue au contraire quand je me repose. Cet intervalle du jet dure de 2 à 3 secondes. J'urine 3 décilitres $1/2$ en 5 heures. L'état de ma vessie me rend très heureuse, je ne puis encore y croire. »

De nouveaux cas, dans lesquels l'injection de paraffine pour la cure de l'incontinence d'urine chez la femme a été employée, ont été encore plus tard publiés venant de la clinique de Gersuny par Moskovitz. Quant au cas de Pfannensteil qui a, au début, très discrédité la méthode, nous l'avons rapporté. D'autre cas ont été publiés par Wertheim, Von Fritsch, Kapsammer. Sur un des cas de ce dernier auteur nous nous sommes aussi expliqué dans le chapitre sur l'embolie. Dans un autre cas qu'il a également traité, concernant une malade, femme de 34 ans, qui souffrait d'incontinence à la suite d'un accouchement au forceps, ayant amené une déchirure du périnée et une déchirure de la cloison uréthro-vaginale, on avait recousu la première, mais pas la seconde. Celle-ci se trouvait à 2 centimètres du méat

urinaire. Il existait de l'incontinence dans la marche et la station debout. Deux injections de 6 centimètres cubes en l'espace d'une semaine suffirent pour amener la guérison. Dans un autre cas, il s'agissait d'une femme de 32 ans qui souffrait d'incontinence d'urine depuis sa jeunesse. C'était à la suite d'un accouchement par le forceps, ayant amené en moins de 3 mois un état tel qu'elle ne pouvait même plus retenir son urine quand elle toussait. Une injection de 8 centimètres cubes de paraffine en un point amena un succès complet.

Kapsammer conseille, d'après le procédé décrit par Von Fritsch, d'introduire pendant l'injection le doigt dans l'urèthre.

Quant à ce qui concerne le processus de guérison dans ces cas, on peut penser avec Kapsammer que, sans aucun doute, on reproduit chez la femme les rapports de la prostate hypertrophiée chez l'homme, car lorsqu'on injecte à une seule place dans le voisinage du pli vésical inférieur, on forme quelque chose d'analogue au lobe moyen de la prostate. Dans une cystoscopie consécutive on trouve des aspects correspondant à ceux de l'hypertrophie de la prostate chez l'homme. »

Précisons la technique du procédé des injections de paraffine.

D'abord que faut-il injecter, de la vaseline ou de la paraffine ?

Nous ne parlerons pas de la gélose qui, la première employée, est maintenant abandonnée ; c'est un corps qui disparaît trop facilement par résorption pour qu'on songe encore à lui. Quant à la vaseline nous ne pouvons mieux

faire que de reproduire les conclusions de Lagarde (1) qui a spécialement étudié ce sujet :

« La vaseline de Gersuny peut fournir des embolies pendant son injection, peut-être même longtemps après son inclusion. — Elle peut émigrer à distance et s'épancher dans le voisinage. — Elle a un point de fusion peu élevé et partant elle est susceptible de variations de consistance. — Elle se résorbe, lentement peut-être, mais sûrement. »

Le cas de Kapsammer, cité par Stein, est la preuve qu'une embolie est toujours à craindre : Gersuny lui-même, le promoteur de la méthode, eut des accidents. Ne serait-ce que cette possibilité d'embolie, on devrait abandonner la vaseline ; mais d'autres arguments viennent encore contre elle.

D'abord son point de fusion est trop près de la température du corps (le premier malade de Gersuny vit, pendant une fièvre typhoïde, les masses de vaseline injectées dans le scrotum se ramollir) ; après l'injection, par suite de la différence minime entre la température du corps et celle du point de fusion de la vaseline, celle-ci reste pendant un certain temps liquide, et par suite, sous l'effet des contractions musculaires, elle se divise, se déplace, la forme donnée à la masse disparaît et si un vaisseau est ouvert, une embolie est extrêmement facile.

La vaseline étant rejetée, il reste la paraffine que Eckstein a le premier employée. Sur elle Lagarde conclut : « Elle se solidifie rapidement et par suite ne saurait produire d'embolie ni émigrer. Son point de fusion sensiblement

(1) LAGARDE, *La prothèse par les injections de paraffine*, Paris, Maloine, 1907.

élevé la met à l'abri de variations de consistance. Son encapsulement rapide la rend stable au point injecté et empêche toute résorption. »

La paraffine d'abord employée était fusible à 60°, mais maintenant on se sert le plus généralement d'un produit fusible à 55°. Nous ne nous étendrons pas sur les divers instruments employés ; nous renvoyons aux livres spéciaux, celui de Lagarde en particulier. Nous dirons seulement que c'est le plus souvent une seringue dont le corps est chauffé par une circulation d'eau. Mais le point difficile de la technique, c'est la rapidité nécessaire de l'injection. Si l'on va lentement, la paraffine pénétrant dans l'aiguille qui est froide se solidifie et, par suite, la bouche. Si d'un autre côté on chauffe l'aiguille pour éviter cet inconvénient, on brûle les tissus dans lesquels on l'enfonce. Donc il est nécessaire d'aller vite.

Aussi pour tâcher d'enlever à la paraffine ce grave inconvénient, s'est-on servi de paraffine solide injectée sous pression avec des seringues spéciales.

Dans le point qui nous occupe, c'est-à-dire l'incontinence d'urine, les deux variétés, paraffine liquide et paraffine solide, ont, nous semble-t-il, des indications un peu différentes. Lorsque par le toucher intra-vésical (s'il est possible par l'urèthre dilaté) on voit que la muqueuse vésicale est prolabée à travers le sphincter, quoique se solidifiant très rapidement la paraffine fondue est préférable. Si au contraire on veut simplement, comme Kapsammer, reproduire une prostate hypertrophiée, on peut se servir de paraffine solide.

Voyons maintenant comment injecter la paraffine ? Avant

tout il faut pratiquer autour du méat urinaire et du col vésical, des injections de cocaïne. Si le canal de l'urèthre est moins long que normalement, on fait pénétrer l'aiguille près du méat et elle chemine autour du canal; s'il est normal on passe par le vagin, en ayant soin de ne pas perforer la muqueuse uréthrale avec la pointe de l'aiguille. Quel que soit le procédé de pénétration employé, on circonscrit le col vésical par une série de petites masses de paraffine (en déplaçant, bien entendu, chaque fois l'aiguille).

Tel est le procédé des injections de paraffine. Doit-il être employé de préférence aux opérations que nous avons décrites? Nous ne le croyons pas.

Une colporrhaphie est en somme une opération si simple à exécuter pour un chirurgien qu'il n'y a aucune raison pour lui préférer les injections de paraffine. Les résultats ne sont ni meilleurs, ni plus mauvais. La technique en est d'autant plus délicate qu'on en fait relativement peu, et elle nécessite des instruments spéciaux. Donc, sans nier les bons résultats que les injections de paraffine ont donnés, à Gersuny en particulier, nous concluons qu'elle restera une méthode d'exception.

VIII. — Procédé de Desnos (1).

« La malade étant dans la position du spéculum, une grosse sonde est introduite dans l'urèthre. Au niveau du canal, sur la partie antérieure et inférieure du vagin, exactement sur la ligne médiane, je pratique une incision longi-

(1) DESNOS, Note sur une opération contre l'incontinence d'urine chez la femme. *Annales des maladies des organes génito-urinaires*, 1890, p. 344.

tudinale qui part immédiatement en arrière du méat, se prolonge à quelques millimètres au delà du col vésical et qui n'intéresse que la muqueuse vésicale. A l'extrémité antérieure de cette ligne, une deuxième incision, perpendiculaire à la première, circonscrit le méat. Enfin une troisième incision, également perpendiculaire à la première, part de son extrémité postérieure.

Deux lambeaux rectangulaires sont ainsi dessinés. Ceux-ci, taillés aux dépens de la muqueuse vaginale seule, sont disséqués et ramenés en dehors, et n'adhèrent plus que par leur bord externe. L'urèthre est ainsi mis à nu sur presque toute sa moitié inférieure. Je continue néanmoins à le disséquer de façon à isoler les deux tiers environ de sa circonférence. A ce moment un aide le fait saillir en bas à l'aide d'une grosse sonde qui est introduite dans le canal, de sorte qu'il peut être tout entier facilement circonscrit.

A 2 ou 3 millimètres en avant du col vésical je passe une aiguille très courbe qui, sans intéresser les parois de l'urèthre, le contourne entièrement et dont la pointe vient ressortir en un point symétrique à droite. Un très gros fil de catgut, double, est ainsi appliqué sur la face pubienne de l'urèthre qu'il respecte. A la sonde métallique est alors substituée une sonde de gomme n° 15; puis les chefs des fils sont ramenés en bas et noués. On exerce sur eux une constriction suffisante pour que la sonde de gomme jouisse d'une certaine mobilité, mais soit légèrement serrée. Enfin les lambeaux muqueux dont les bords se juxtaposent exactement sont suturés l'un à l'autre avec du crin de Florence.

L'ouverture du méat me paraissant trop large, je termine l'opération en pratiquant la résection d'une petite portion

de sa circonférence et en réunissant les parties avivées avec du crin de Florence. »

Le résultat fut une légère amélioration. Desnos attribue son peu de succès à l'emploi du catgut trop vite résorbé. Cette opération, nous semble-t-il, n'a été pratiquée qu'une seule fois. C'est trop peu pour pouvoir juger de sa valeur réelle.

DEUXIÈME GROUPE. — *Méthodes de resserrement du canal par déviation, torsion, allongement et méthodes combinées.*

Tous les procédés que nous avons maintenant à décrire sont certainement plus compliqués que les précédents.

C'est Pawlick qui eut le premier l'idée, en 1883, de déplacer le canal de l'urèthre afin de le dévier et de l'allonger. Après lui des modifications ont été apportées à sa méthode et Gersuny inventa de resserrer le canal, non plus en le déviant, mais en le tordant suivant son axe.

I. — Procédé de Pawlick (1).

« De toutes ces méthodes les plus rationnelles me paraissent être celles qui ne font pas de plaies à la paroi de l'urèthre, plaies qui ont pour suite l'établissement d'une fistule. J'ai préconisé une méthode qui répond à ce but. Je cherche à tendre d'un côté à l'autre le bord interne de l'orifice urétral, et par là l'urèthre lui-même. Je marque alors le point de la tension maximum dans la direction de l'arc

(1) PAWLICK, Beitrage zur Chirurgie der weiblichen harnröhre. *Wiener med. Woch.*, nos 25-26, 1883, p. 769.

du pubis. Deux facteurs doivent agir sur les parois de l'urèthre : la tension transversale et l'inflexion.

Pour effectuer la première, je tire l'urèthre dans la direction du ligament arqué au moyen d'une érigne, et cela, aussi loin qu'il est possible d'aller sur un des côtés. Je marque alors le point auquel correspond ce déplacement dans l'un

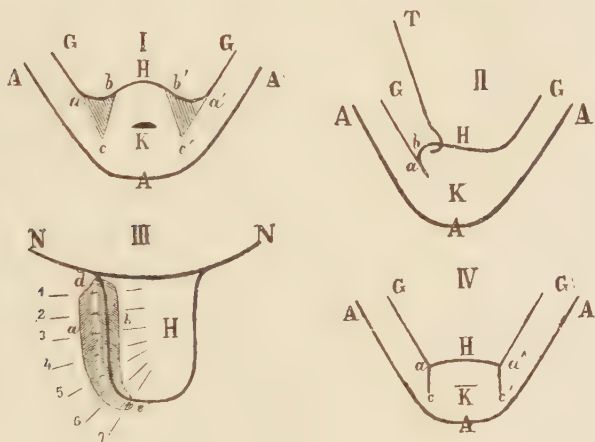


FIG. 7. — I. — Coupe transversale de l'urèthre. II. — Détermination de la largeur de l'avivement. III. — Vue en surface de l'avivement. IV. — Tension transversale achevée. — A, Arc du pubis ; G, Paroi des organes génitaux ; H, Lèvre de l'urèthre ; K, Canal de l'urèthre ; T, Érigne ; abc. a'b'c', Coupe de l'avivement ; abde, Avivement en surface ; 1-7, Sutures.

et l'autre sens (voyez points a et b sur la figure 7). Ces points nous donnent la plus grande largeur de l'avivement que l'on complètera en tirant en haut, par les points a et b, des lignes parallèles ; et l'avivement, comme il ressort de la figure, se termine par des lignes convergentes. Reste ensuite à déterminer l'endroit où l'on peut donner à l'urèthre la plus grande flexion. Dans ce but, on saisit l'urèthre avec une érigne, au voisinage de l'orifice, et on le tire dans la

direction du clitoris. On marque le point jusqu'où on peut aller sans une flexion démesurée, et alors de a et de b on tire vers ce point des lignes convergentes.

La fin de l'avivement entourera l'ostium cutané un peu vers la ligne médiane, de manière que l'ostium soit en forme de fente des deux côtés. Le tissu compris entre ces lignes sera rejeté en dehors en forme de gouttière. Il résulte de cette disposition un avivement qui présente la forme a, b, d, e de la figure 7. De leur position, on peut voir que le point a n'est pas plus haut situé que le point b, de même qu'il n'est pas à une profondeur plus grande, mais qu'il est au même niveau ; de même, les bords de l'orifice de l'urèthre. La partie de l'avivement bordé par les lignes parallèles a pour but de sectionner transversalement l'urèthre et on doit à ce niveau faire des sutures parfaitement transversales.

La deuxième partie de l'acte opératoire a pour but de soulever l'urèthre contre le clitoris et on doit faire des sutures obliques, presque longitudinales, vers l'ostium cutané.

Je fais toujours cette opération dans la position gènepectorale. Je fais toujours des sutures avec des fils de soie et je recouvre d'iodoforme. Si après sept jours la première plaie est fermée, je fais l'opération de l'autre côté, de la même manière. »

Les observations résumées dans la thèse de Pépin montrent qu'en somme le résultat est peu brillant. C'est une opération difficile à bien exécuter. D'après l'auteur lui-même, il ne faut pas se tromper dans la fixation de ses points de repère, on risquerait d'obtenir un résultat contraire. Mais cette opération est intéressante parce qu'elle a, sans

aucun doute, amené les procédés que nous décrirons ensuite.

Dans l'observation suivante, M. Hartmann remonta le méat sous le clitoris, mais par un procédé différent et bien plus simple.

Observation 5. — Ernestine Th..., 49 ans, entrée le 30 mai 1906. Opérée en janvier 1901 à Necker chez M. Guyon d'une uréthrite proliférante. Vient en mai 1901 à Lariboisière chez M. Hartmann ; on lui enlève en partie une tumeur de l'urèthre. En juin 1906 on l'opère de nouveau pour sa tumeur et c'est de cette époque que date son incontinence d'urine : incontinence absolue le jour. Depuis le mois d'octobre elle garde parfois, la nuit seulement, un peu d'urine, et éprouve le besoin d'uriner.

Examen. — La vulve paraît normale, mais si on écarte les petites lèvres on voit faire saillie entre elles une masse allongée verticalement et creusée de trois plis horizontaux ; elle est de couleur rosée, sauf à la partie supérieure où elle a un aspect violacé ; de cet endroit on voit s'écouler continuellement de l'urine. On met une valve dans le vagin dont l'entrée est située au niveau du pli horizontal inférieur. On voit alors qu'il y a une cystocèle assez prononcée ; si l'on appuie à ce niveau on fait sortir [de l'urine en plus grande quantité. Il y a aussi un prolapsus de la paroi inférieure du vagin.

La malade n'accuse aucune douleur.

Le col utérin est bas, à 3 centimètres de la vulve ; l'utérus est très mobile ; on ne sent pas les annexes.

Opération le 29 octobre 1906.

Incision en Y renversé partant du clitoris : incision courbe autour de la partie inférieure de l'urèthre et rejoignant les deux branches de l'Y. L'urèthre est disséqué sur une longueur de 1 centimètre et demi, puis il est relevé et le méat est fixé sous le clitoris. La cloison uréthro-vaginale et la base des petites lèvres sont ramenées sous le méat et suturées au niveau de la ligne médiane. Ces sutures

sont au fil d'argent fin, ces fils étant fixés par des plombs. Une sonde n° 15 introduite passe à frottement dans l'urèthre.

30 octobre. — Continence, miction volontaire, toutes les deux ou trois heures.

3 novembre. — Incontinence nocturne.

5. — Incontinence diurne et nocturne.

L'incontinence persiste donc.

II. — Procédé de Duret (1).

Voici comment Pépin le décrit. « L'opération se fait en quatre temps.

1^{er} Temps. — Incision circulaire au pourtour du méat, dont la muqueuse est réséquée circulairement sur une étendue de 2 à 3 millimètres.

2^e Temps. — Deuxième incision circulaire à 1 centimètre ou un centimètre et demi en dehors de la première. La zone de muqueuse comprise entre les deux incisions est réséquée aux ciseaux sur tout le pourtour de l'autre.

3^e Temps. — L'urèthre libre au milieu de la plaie est disséqué en haut, en bas et sur les côtés, sur une hauteur de 2 centimètres. Il se trouve ainsi mobilisé dans toute sa longueur.

4^e Temps. — Il consiste à coudre cet urèthre ainsi mobilisé, sous le pubis, à la racine du clitoris, en le transformant en une fente transversale.

En effet la résection de la muqueuse a avivé la région jusque sous le clitoris. Au besoin on complète aux ciseaux cet avivement.

On place alors deux pinces à forcipressure aux angles laté-

(1) Voir THÈSE PÉPIN et DURET, *Journal des sciences médicales de Lille*, 1891.

raux de l'urèthre, et on l'attire en haut, en l'élargissant transversalement. Un fil de catgut est passé dans les commissures latérales ainsi produites et chacune d'elles est cousue sous le pubis. Deux ou trois fils intermédiaires sont placés entre les deux premiers à la partie supérieure de l'urèthre, puis au-dessous pour unir la muqueuse uréthrale à la muqueuse vaginale. L'urèthre forme en définitive une fente transversale logée sous le pubis, presque en contact avec le clitoris. »

Deux malades opérées par Duret virent leur incontinence guérie.

III. — Procédé de Gersuny (1).

C'est Gersuny qui eut l'idée, pour arriver au resserrement du canal de l'urèthre, de le tordre suivant son axe. « Incision circulaire autour de l'orifice externe de l'urèthre ; en partant de cette incision, on détache l'urèthre sur toute sa longueur, en ayant soin de laisser un bourrelet assez épais de tissus environnants. On agit ainsi dans le but de ne pas nuire à la nutrition de l'urèthre.

L'urèthre sera libéré de cette manière à peu près jusqu'au niveau de l'arc du pubis, afin d'avoir finalement devant soi, un tuyau d'environ 2 centimètres de long. Au début de l'opération un fil est posé sur le pourtour de l'orifice externe pour faciliter l'orientation. L'urèthre, décollé, est tordu en long autour de son axe, dans le sens de la marche des aiguilles d'une montre ; et la torsion de l'orifice externe est poussée jusqu'à 180°. La moitié en est fixée dans cette

(1) GERSUNY, Eine neue Operation zur Heilung der Incontinentia urinae. *Cent. f. Chir.*, juin 1889, p. 434.

position, tandis que rien ne met obstacle à l'introduction d'un cathéter élastique. Immédiatement après l'opération, l'incontinence subsiste... . Au bout de sept jours les sutures disparaissent. La muqueuse autour de l'orifice de l'urèthre était nécrosée superficiellement. L'urèthre était fixé dans sa nouvelle position. »

A ce procédé, simple au premier abord, on a fait deux reproches dont l'un n'est pas mérité. Est-ce qu'en disséquant l'urèthre on ne va pas l'isoler de ses vaisseaux nourriciers et amener un sphacèle plus ou moins étendu ? A cela, Gersuny répond qu'il faut laisser une épaisseur suffisante de tissu autour du canal, ce qui est facile à la partie supérieure, mais moins à la vérité à la partie inférieure. D'autre part, un autre point délicat est de décider quel degré de torsion on doit atteindre. Gersuny avoue lui-même qu'il tâtonne. Les observations de ce chirurgien montrent qu'il obtint des résultats bons, assez souvent ; mais il faut reconnaître que sa méthode est inconstante. Aussitôt après l'opération, la continence est obtenue en général ; mais cela ne dure pas. Voici une observation de M. Hartmann dans laquelle, après une colporraphie sous-urétrale, il fit une torsion. Le résultat, bon d'abord, ne se maintint pas.

Observation 6. — Mme A..., 30 ans, entre le 23 avril 1901 parce qu'elle perd constamment ses urines.

Début. — La malade a été opérée le 31 janvier de cette année d'une symphyséotomie à Baudelocque par M. Paquy, chef de clinique de M. Pinard. Opération faite à terme. Elle avait des signes de rachitisme manifestes, ayant marché très tard ; bassin petit.

Extraction d'un enfant de 4.250 grammes qui du reste ne vit que deux jours.

Le lendemain elle s'aperçoit qu'elle perd ses urines. Impossibilité absolue de garder quoi que ce soit ; elle est toujours mouillée ; car elle perd goutte à goutte et rien ne change cet état, ni la position couchée, ni debout ; en un mot elle semble avoir une incontinence d'urine. Elle reste à l'hôpital jusqu'au 21 février, puis elle rentre chez elle. Son médecin la traite inutilement à l'électricité ; sur son conseil elle se décide à rentrer ici ; jamais elle n'a souffert en urinant ; jamais de sang ; urines claires, transparentes.

Examen le 12 mai 1901. — Le mensurateur conique de l'urèthre pénètre tout entier dans le canal.

L'uréthroscope pénètre dans la vessie avec facilité et l'éclairage permet d'explorer la muqueuse vésicale, où l'on voit quelques vascularisations.

Le manche de l'uréthroscope tend à s'incliner vers la gauche, le bec vers la droite. La longueur de l'urèthre conservé ne mesure guère plus de 1 cent. 1 2. A l'examen externe des organes génitaux on constate que le sillon uréthro-vésical au lieu d'avoir une direction transversale a une direction oblique, son extrémité gauche se trouvant reportée en avant à 1 centimètre seulement du bord du méat alors que l'extrémité droite en est à 2 centimètres. Cette déviation tient à la présence d'une cicatrice grisâtre qui s'étend depuis la moitié inférieure gauche de l'urèthre jusque sur la partie interne de la petite lèvre en avant, des débris de l'hymen en arrière. En explorant le vagin, on constate que cette cicatrice s'étend sur l'angle qui sépare la paroi antérieure de la paroi latérale du vagin jusqu'à une petite distance du col.

Les lèvres de la vulve sont ouvertes ; le grand axe de la vulve est oblique en arrière et à droite ; on voit l'orifice vaginal fermé par de la cystocèle ; le périnée a une épaisseur de 2 centimètres seulement, il est constitué par un tissu cicatriciel grisâtre.

Quand la malade tousse, la cystocèle augmente et quelques gouttes d'urine s'écoulent par l'urèthre. Le col est à 5 centimètres de la vulve, regardant dans l'axe, scléreux, déchiré transversalement, admettant l'extrémité de la pulpe du doigt. Cul-de-sac à peine mar-

qué à droite et en avant, à gauche et en arrière le cul-de-sac est plus profond.

14 mai. — Libération de l'urèthre : paroi inférieure et un peu parois latérales. Incision verticale sur paroi du vagin ; dissection des deux volets latéraux de la paroi vaginale. Trois points au catgut réunissant les tissus avivés et passant au-dessous de la muqueuse uréthrale la plissent en formant une crête de la muqueuse. Résection partielle des bords des lambeaux vaginaux.

Suture de ces lambeaux au crin.

L'urèthre est rétréci et sa lumière relevée par le point supérieur qui traverse les parties avivées sur les côtés de l'urèthre.

Sonde à demeure. Poudre iodoformée.

2 juin, sortie.

Perd ses urines le jour, les gardant la nuit.

Pas de mieux sensible depuis l'opération du 28 mai 1901. La malade perd toujours ses urines. Dans la position couchée elle en garde une partie, mais dans la position debout, l'urine s'écoule goutte à goutte.

Nouvelle opération le 28 juin. — Incision circulaire. Dissection de l'urèthre qui pendant la dissection est ouvert en deux endroits ; suture de ces déchirures et rétrécissement considérable du canal. Torsion d'un demi-tour dans le sens des aiguilles d'une montre. Le canal est ainsi très rétréci.

Colporraphie antérieure sous-uréthrale et sous-vésicale très large.

Le canal est si rétréci qu'il n'admet plus qu'une bougie n° 9.

Sonde à demeure.

4 juillet. — Ablation des fils.

12. — On constate que les lambeaux vaginaux sont écartés. La suture n'a pas réuni par première intention.

24. — Grattage de la paroi inférieure de l'urèthre bourgeonnant. Libération des deux lambeaux vaginaux. Surjet de rapprochement profond. Suture des deux lambeaux affrontés en surface.

25. — La malade urine seule (continence).

31. — La malade perd ses urines dans la nuit.

1^{er} août. — Ablation des crins ; en un point en arrière légère désunion.

2. — Le pansement est sec.

La malade a été revue depuis, il y a récidence de son incontinence.

IV. — Procédé de Pousson.

Le peu de durée de la continence dans la plupart des cas opérés par la torsion seule a amené Pousson (1) à compliquer la torsion de relèvement du méat jusqu'au clitoris. « La malade est placée dans la position de la taille. Une grosse bougie étant introduite dans l'urèthre, je circonscis le méat par une incision circulaire se tenant à un demi-centimètre de ses bords et je disséquai ainsi le canal dans une étendue de un centimètre et demi environ. Cela fait j'incisai verticalement les tissus du vestibule jusqu'à la base du clitoris. La bougie étant à ce moment retirée du canal, je fais subir à ce dernier un mouvement de rotation sur son axe de près de 120°, et je l'attire en même temps en avant et fortement en haut, dans l'angle à surface saignante produite par l'incision verticale du vestibule. Je le fixe dans cette position par une série de points de suture au catgut, le réunissant aux tissus du vestibule dont il a été isolé. Ces points de suture n'occupent que les deux tiers supérieurs de la circonférence de l'urèthre et forment par conséquent un fer à cheval. Au lieu de suturer le tiers inférieur aux parties voisines, je réunis entre elles les lèvres de la plaie béante résultant de l'élévation de l'urèthre à la racine du clitoris. De cette

(1) Pousson, Traitement opératoire de l'incontinence d'urine d'origine uréthrale chez la femme. *Arch. clin. de Bordeaux*, janvier 1892 ; *Arch. de toxicologie*, 1892, p. 287.

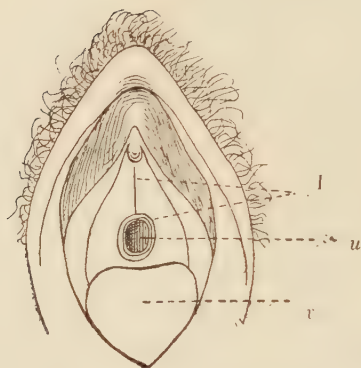


FIG. 8. — Incision circulaire autour de l'urèthre.
Incision verticale sous-clitoridienne.

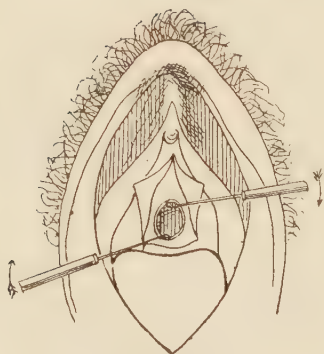


FIG. 9. — Dissection de l'urèthre.
Torsion de l'urèthre de 180° sur son
axe dans le sens indiqué par les
flèches.

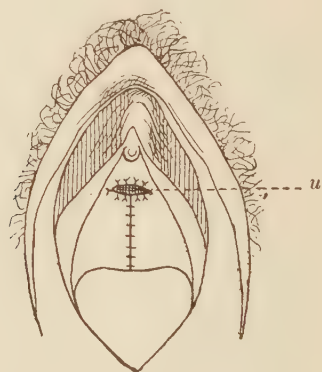


FIG. 10. — Urèthre suturé sous le
clitoris. Formation d'un tubercule
sous-urétral.

Procédé de Pousson.

façon, je reconstitue le tubercule qui termine la colonne du vagin et assure pour l'avenir un ferme soutien à l'extrémité antérieure du canal. J'ai eu soin de passer profondément mes fils de catgut, afin de réunir l'urèthre dans toute sa partie disséquée et d'obtenir un rapprochement complet des tissus. Par une série de points complémentaires aux crins de cheval, je réunis superficiellement la muqueuse.

L'opération terminée, les parties offrent l'aspect suivant : le méat réduit à une fente transversale est caché au-dessous du clitoris. Le canal au lieu d'être horizontal, comme est sa direction normale quand la femme est couchée, décrit une forte courbe à concavité inférieure embrassant le pubis. Une sonde introduite dans son intérieur est presque verticale. Enfin le calibre en est fortement rétréci par suite de la rotation qui lui a été imprimée : une sonde n° 14 y passe avec une certaine difficulté. »

Les observations publiées par Pépin sont toutes en faveur de ce procédé.

V. — Procédé d'Albarran.

M. Albarran (1) tout en relevant, comme Pousson, le méat jusque sous le clitoris, ne tord plus l'urèthre mais le rétrécit en créant une sorte de crête dans sa lumière.

« Une incision longitudinale part en dessous du clitoris et se prolonge jusqu'au méat qu'elle contourne à droite et à gauche, jusqu'au niveau de son bord inférieur. En ce point une incision transversale, tangente à la première, permet de séparer deux lambeaux latéraux de forme triangulaire.

(1) ALBARRAN, Opération contre l'incontinence d'urine chez la femme. *Annales des mal. des organes génito-urin.*, 1892.

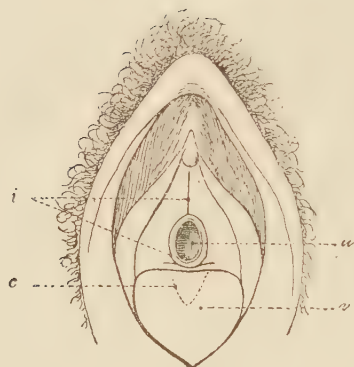


FIG. 11.

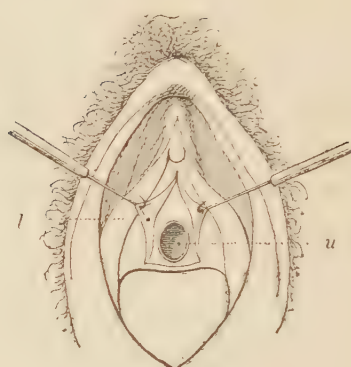


FIG. 12.

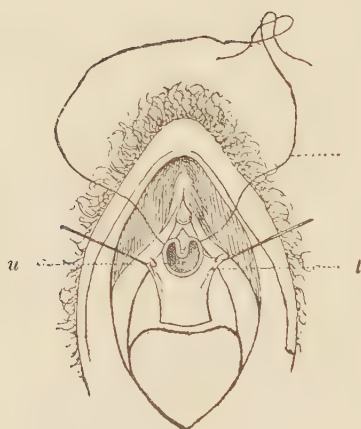


FIG. 13.

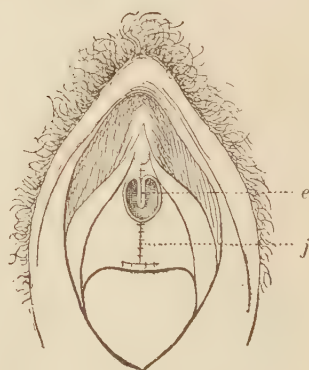


FIG. 14.

Procédé d'ALBARRAN.

Dans la portion qui circonscrit le méat, l'incision passe à 3 millimètres de l'orifice, ce qui permet de conserver autour de l'urèthre une épaisseur de tissu suffisante pour en assurer la nutrition.

Les lambeaux étant disséqués et relevés avec des crochets, l'urèthre est disséqué et isolé jusqu'auprès du col de la vessie. Une pince saisit le méat et l'attirant en bas vers le vagin, permet de bien voir la paroi supérieure de l'urèthre. Je passe alors dans la demi-circonférence supérieure du canal un fil de soie. Ce fil a pour but de plisser la paroi supérieure de l'urèthre de manière à former dans l'intérieur de l'urèthre un éperon. Pour ce faire, je passe une aiguille de Hagedorn dans la moitié gauche de la demi-circonférence supérieure de l'urèthre et la faisant ressortir près de la ligne médiane je parcours dans la moitié droite de cette demi-circonférence le même chemin en sens inverse, en ayant soin de ne pas faire pénétrer l'aiguille dans la lumière du canal. Je passe ainsi un premier fil au niveau de la portion la plus reculée de l'urèthre disséqué et un second fil au niveau du méat urinaire. Une sonde n° 15 est alors introduite dans la vessie et les deux fils successivement noués sont coupés au ras du nœud. Dans le calibre rétréci de l'urèthre fait saillie l'éperon.

Cette première partie de l'opération terminée, je relève le méat uréthral jusqu'au-dessous du clitoris et les lambeaux latéraux qui étaient soulevés par des crochets sont rabattus. Un point de suture fixe alors le bord du méat au-dessous du clitoris. Les deux bords libres des lambeaux sont suturés l'un à l'autre et donnent ainsi un point d'appui à la portion inférieure de l'urèthre. »

Le cas publié par M. Albarran fut suivi de guérison.

M. Hartmann et M. Lecène dans les cas que nous reproduisons plus loin pratiquèrent d'abord une colporraphie urétrale, puis firent un éperon dans la lumière du canal mais aux dépens de sa paroi inférieure.

Observation 7 (M. HARTMANN). — Mine C... entre à Bichat pour incontinence d'urine : elle perd ses urines debout, au lit le moindre mouvement, la moindre toux provoque l'expulsion des urines, aussi est-elle constamment obligée d'être garnie.

Le 23 novembre 1896, nous circonscrivons l'urèthre par une incision annulaire puis au-dessous taillons un grand triangle d'avivement à sommet postérieur comprenant toute la portion de la paroi vaginale qui correspond à l'urèthre. En avant de celui-ci, nous faisons une incision qui remonte jusqu'au clitoris. L'urèthre est disséqué et son méat reporté au-dessous et contre le clitoris, ce qui le relève, augmente la courbure du canal et le tend. Nous réunissons alors les bords de l'avivement vaginal par des points transversaux, ayant soin de charger au passage deux fois l'urèthre de manière à le plisser et à le rétrécir, déterminant ainsi un pli saillant dans sa cavité. Petite sonde rouge à demeure.

Guérison. — La malade garde parfaitement ses urines et est même obligée de faire un léger effort pour provoquer la miction.

La malade est morte en 1900, mais sans jamais avoir reperdu ses urines.

Observation 8. — G..., 39 ans, vient le 8 décembre 1905 parce qu'elle perd ses urines continuellement.

Début. — Il y a un an et demi, la malade accouche à terme d'un enfant mort : elle n'a pas d'hémorrhagie, ni de fièvre. Immédiatement après elle perd ses urines par le vagin. Ne se soigne pas pendant un an, puis il y a six mois elle entre à la Charité dans le service du Dr Reclus. Là elle a été opérée deux fois par M. Auvray pour une fistule vésico-vaginale : la première fois le 16 août 1905, la deuxième le

3 octobre. La fistule guérit, mais la malade *continue à perdre ses urines par l'urèthre*, surtout quand elle marche ou se tient debout.

Réglée à 45 ans, régulièrement, durant deux à trois jours ; règles peu abondantes, douloureuses ; n'est plus réglée depuis le 10 août.

Grossesse il y a deux ans et demi, l'enfant meurt quelques mois après.

Deuxième grossesse il y a un an et demi : expulsion d'un enfant mort.

Examen. — Cicatrice médiane s'étendant depuis un plan situé à quatre travers de doigt de l'ombilic jusqu'à la région pubienne, rectiligne, mesurant 10 centimètres environ ; pas d'éventration.

Vessie. — En sondant la malade on ne retire pas d'urine. On injecte 200 grammes de lait bien supporté, rien ne ressort par le vagin.

Reins non sentis, non douloureux.

Appareil génital. — Par le toucher on fait sortir de l'urine par l'urèthre. Si on fait tousser la malade dans la position couchée, l'urine sort.

Vulve. — Largement béante, le périnée est ulcéré jusqu'au niveau de l'anus.

Sans qu'on écarte les lèvres on voit apparaître la paroi postérieure du vagin. Celle-ci fait une saillie de la grosseur d'une noix quand on fait tousser. La paroi antérieure ne bouge pas.

Col en partie effacé, déchirures multiples ; ouvert, admet l'extrémité du doigt. De la partie moyenne du col, se dirige une cicatrice s'étendant à la paroi postérieure du vagin.

On constate en même temps qu'au niveau du sillon répondant normalement au col existe un tissu cicatriciel grisâtre. De même au niveau de la partie latérale gauche de la saillie cylindroïde de l'urèthre dont la longueur est diminuée.

10 juin 1906. — *Colporraphie sous-urétrale* (M. LECÈNE). — Dissection d'un lambeau losangique large de plus d'un centimètre et demi à sa partie moyenne. Suture par quatre fils d'argent, prenant la musculuse de l'urèthre à la partie moyenne de la suture de façon à former une crête intra-urétrale.

Novembre 1906. — La malade enceinte actuellement reprend de nouveau ses urines.

VI. — Procédé de Morison.

Un chirurgien anglais, Morison (1), pratiqua avec succès la déviation, maximum on peut dire, de l'urèthre, le faisant passer par-dessus la symphyse. « Une incision d'un pouce de long était faite sur la ligne médiane de l'abdomen à mi-chemin entre l'ombilic et la symphyse sous le péritoine. La malade était placée dans la position de la taille et une incision circulaire était faite autour du méat urinaire. Une seconde incision était faite sur la paroi antérieure du vagin, le long de l'urèthre et jusqu'à un pouce de la base de la vessie. L'urèthre et le col vésical étant complètement séparés, une pince hémostatique étant passée par l'ouverture supra-pubienne, derrière la symphyse et dans le vagin, le bout de l'urèthre était saisi dans la pince, tiré en haut et suturé aux bords de l'incision abdominale. Le reste de l'incision était suturé et une sonde en gomme pénétrait par l'urèthre dans la vessie. Au bout de dix-sept jours le pansement était sec et la plaie cicatrisée. Il avait espéré faire seulement une vessie continente qui pourrait être facilement vidée par cathétérisme, mais le résultat fut encore meilleur. La vessie pouvait maintenant garder une pinte et demie d'urine avant d'avoir envie d'uriner, malgré la toux, l'effort, le changement de position, et quand la malade était en

(1) Operation for incontinence of urine in the female. *Lancet*, 1900, II, p. 1428. Compte rendu d'une séance de la British gynec. society de Londres.

bonne forme, elle pouvait à sa volonté rester entièrement continente »-

Ce fut, certes, là un résultat brillant, mais inespéré, et il est peu probable qu'il se répète.

Nous n'avons d'ailleurs pas trouvé d'autres observations de Morison, et comme un cas unique ne prouve rien, nous ne pouvons juger définitivement la méthode.

Conclusions sur les méthodes de resserrement du canal. —

Il faut avant tout constater qu'aucune des méthodes décrites ne donne des chances certaines de succès. Que faut-il donc faire ? Trois principes fondamentaux sont à mettre en pratique : 1^o augmenter la courbure du canal en relevant le méat ; 2^o rétrécir le canal soit par torsion, soit par formation de plis saillants dans la lumière ; 3^o enfin soutenir portion de l'urèthre qui avoisine le col vésical par une colporraphie. Surtout dans les incontinenances absolues, une opération ne mettant en pratique que l'un de ces principes est amenée presque fatalement à un échec. L'observation 5 est typique à cet égard. On fit une torsion, une colporraphie, sous-urétrale, mais pas de déviations du canal, et l'incontinence récidiva.

Pour résumer nous dirons que ce sont les procédés de Pousson et d'Albarran et les procédés analogues, qui nous paraissent devoir être le plus souvent suivis de guérison, si l'on a soin d'y ajouter une colporraphie sous-cervico-urétrale.

II. — Incontinence d'urine par destruction du canal uréthral.

Lorsque l'incontinence d'urine résulte de la destruction plus ou moins complète de l'urèthre, ce que le chirurgien doit rechercher avant tout, c'est de reconstituer le canal avec ses débris. Ceux-ci seront certainement plus aptes, par la direction de leurs fibres musculaires en particulier, à donner un canal nouveau ayant la valeur fonctionnelle de l'ancien.

Nous étudierons donc d'abord la restauration de la paroi inférieure avec ses débris et ensuite la restauration avec lambeaux vulvaires, vaginaux et vulvo-vaginaux.

PREMIER GROUPE. — *Procédés de restauration de la paroi inférieure de l'urèthre avec ses débris.*

I. — Opérations de Schröder, De Sayre, Lebedeff.

Ces trois chirurgiens firent, à quelques variantes près, la même opération; nous reproduisons le procédé de de Sayre (1).

« J'avais résolu de procéder à l'avivement en deux temps, d'abord sur les bords de la partie postérieure de l'urèthre placés de chaque côté du sillon que j'ai indiqué plus haut, puis sur les bords de la fistule vésicale. J'obtins ainsi une large ligne d'avivement de un centimètre et quart à un centimètre et demi d'épaisseur. Après m'être assuré que cette

(1) DE SAYRE, Un cas de restauration du canal de l'urèthre chez la femme. *Arch. de tocologie*, juin 1879.

longue surface cruentée ne présentait aucune lacune, j'appliquai 6 points de suture avec le fil d'argent. Le plus profond de ces points était situé au-dessus de la lèvre antérieure du col. Le dernier point était placé sur les deux renflements inférieurs, préalablement avivés et qui devaient reconstituer le méat urinaire..... J'établis une sonde à demeure...Trois heures après l'opération elle éprouva malgré la présence de la sonde une véritable envie d'uriner, sentiment qu'elle ne connaissait plus depuis onze ans..... La sonde ne reste en place que cinq jours, parce qu'elle était constamment chassée par les efforts de miction..... Dix jours après je procédai à l'enlèvement des fils. Le sillon de réparation s'étend depuis le méat urinaire jusqu'au col utérin, mesurant près de 9 centimètres. Après avoir retiré les neuf points de suture, on constate qu'il y a environ une longueur de 6 centimètres et demi réparés sans solution de continuité depuis le col utérin jusques et y compris le sphincter vésical. Cette suture paraissait très solide..... Trois semaines après, nouvel avivement des bords de l'urèthre, cinq points du suture sont placés sur une longueur de 2 centimètres et demi. J'essaye de placer une sonde américaine qui n'est pas supportée plus de deux jours. Après avoir tenté inutilement de lui substituer une sonde en gomme, je renonce à toute espèce de sonde..... Ces points de suture sont enlevés huit jours après. Le résultat obtenu a été un centimètre de réunion parfaite, continuant la réparation déjà obtenue, puis une solution de continuité de 5 millimètres environ et une autre partie réunie formant un pont qui semble donner un méat normal. En retirant les points de suture, il en est un qui après avoir été sectionné

n'a pu être complètement retiré. Il ne fut enlevé que cinq jours après, et je vis que le point que je viens de signaler ne persisterait pas, atteint qu'il était d'une ulcération grisâtre qui ne tarderait pas à le détruire..... La malade pouvait déjà à ce moment contenir ses urines étant couchée..... Vingt-cinq jours après, troisième et dernière opération pour restaurer, sur un centimètre et demi, le canal à sa partie inférieure et pour diminuer l'ouverture du méat qui, avant la rupture du pont, m'avait semblé trop grande. J'avive largement les deux renflements dont j'ai parlé et qui forment les deux vestiges du méat et j'applique quatre points de suture que j'ai soin de garnir de grains de plomb, pour éviter l'accident qui s'est produit à la deuxième opération. *Cette fois on n'essaye pas de mettre une sonde. Je pense en effet que la présence de la sonde américaine a été la cause de la solution de continuité qui s'est produite après la première opération.*

Les fils sont enlevés huit jours après et nous pouvons constater une réunion parfaite. La malade conserve ses urines la nuit. Elle se lève une ou deux fois quand l'envie la sollicite. Le jour elle est continente pendant deux heures et n'est pas mouillée si elle prend soin d'uriner au bout de cet espace de temps. ...Quatre ans après continuation de la guérison. »

Lebedeff (1) pratiqua une opération identique chez une malade hypospade dont le restant de cloison avait été détruit par le premier coït. Mais la guérison ne survint qu'après de longues séances d'électrisation et de douches.

(1) LEBEDEFF, Ueber Hypospadië beim Weibe. *Arch. f. Geb. und Gyn.*, 1880, Bd. XIV.

Schröder (1) fit dans plusieurs cas, avec succès, l'avivement et la suture des bords de la déchirure.

II. — Opérations de Houzel-Pozzi et Freund.

Nous allons reproduire la technique suivie par Houzel et par Freund dans deux cas où la cloison uréthro-vaginale était séparée et formait un lambeau, dans le premier cas à pédicule vulvaire, dans le deuxième à pédicule vésical.

a) **Opération de Houzel.** — La cloison uréthro-vaginale n'est plus retenue que par un pédicule de 1 centimètre de large. « Je fis un avivement large d'environ 1 centimètre aux dépens de la muqueuse vaginale et au moyen de cinq points de suture au fil d'argent, j'affrontai exactement les surfaces cruentées. Chaque point de suture pénétrant dans la muqueuse vaginale à 5 millimètres du bord de la plaie, cheminant parallèlement à la surface cruentée, en arrière d'elle, pour sortir juste en dessous de son point de réunion avec la muqueuse vésicale et accomplissant le même trajet en sens inverse dans les parties correspondantes de l'autre lèvre de la plaie. Au lieu de couper les fils au ras des sutures, je les réunis en un faisceau entouré de protectrice et je les ramenai vers l'aîne gauche.

Laissant remonter le col utérin attiré jusque-là par une pince de Museux, j'avivai le pourtour de l'énorme brèche vésico-uréthro-vaginale en enlevant 1 centimètre environ de la muqueuse vaginale : puis, continuant mon chemin, je

(1) In thèse SCHMARBECK, *Ueber Zerstormigen der weiblichen Harnroehre*. Inaug. Dissert., Berlin, 1877.

(2) Pozzi et HOUZEL, Fistule uréthro-vaginale guérie par autoplastie, *Gaz. méd. de Paris*, 14 janvier 1888.

lui fis faire le tour du lambeau en respectant le pédicule que, par crainte de sphacèle, je n'avivai que très superficiellement, ainsi que les débris du méat, contre lequel devait s'appliquer cette partie. Dix points de suture profonds au fil d'argent, comprenant toute l'épaisseur de la surface cruentée et un peu de la muqueuse vaginale, mais s'arrêtant immédiatement en arrière de la muqueuse vésicale et cinq sutures superficielles au catgut, remirent le lambeau en place et obstruèrent hermétiquement la fistule. A ce moment la malade fut prise de vomissements, fit des efforts et j'eus la satisfaction de lui voir lancer un jet d'urine par le méat restauré. Les fils traités comme les premiers furent ramenés vers l'aine droite. Le vagin fut bourré de gaze iodiformée, la sonde sigmoïde de Sims fut installée.

Huit jours après, les tampons et les fils sont retirés. La fistule profonde est restaurée tout entière. A la fistule inférieure, le large lambeau, avivé et placé pour la boucher, a repris dans tout son pourtour. Il est adhérent partout, sauf tout à fait en avant au niveau du méat. En ce point, les débris du méat ont cédé sous le poids de la sonde, ne sont plus adhérents qu'à droite et ne sont pas réunis à l'extrémité antérieure du lambeau. Par suite, le nouveau méat constitué par l'extrémité antérieure du lambeau est un peu reporté en arrière et reste un peu large. Des tampons sont remis dans le vagin et une sonde dans l'urèthre.

Trois jours après, l'état des parties opérées est vérifié avec le doigt lequel ne découvre aucune fistule. » La malade ne perd plus que debout et fatiguée.

« Un mois après, utilisant les débris du méat, je tentai de le remonter un peu en avant et de le rétrécir. Pour cela,

j'avivai la partie inférieure du vestibule à gauche, la partie du lambeau qui lui faisait suite et en remontant à droite et en haut ce qui restait du pont ayant formé le méat et qui n'était plus adhérent qu'à droite. J'affrontai les surfaces cruentées au moyen de quatre points de suture à la soie phéniquée grosse, afin d'éviter de couper les tissus peu épais et offrant peu de résistance. Le succès fut incomplet. Les deux points de suture inférieurs reprirent par première intention, les deux points latéraux manquèrent, de sorte que l'extrémité du méat, au lieu de former un conduit, représente assez bien un petit volet d'environ 5 millimètres de hauteur fixé à droite et en bas, mais libre à gauche. Cette seconde opération, imparfaite comme résultat, fut excellente au point de vue de la fonction. » La malade ne perdait plus que le soir, étant fatiguée.

b) **Opération de Freund** (1). — « Le lambeau qui représente la paroi inférieure de l'urèthre est saisi par une pince de Museux et attiré en haut de manière à recouvrir la bande qui représente la paroi supérieure de l'urèthre et à montrer le point où devra porter l'avivement. Les surfaces d'avivement contournent la paroi supérieure de l'urèthre en forme de fer à cheval et permettent d'exciser les tissus de cicatrice qui la bordent. Les parties avivées qui entourent l'orifice vésical ont une couleur rouge plus sombre, qui doit être due aux tissus musculaires du sphincter. Cela fait, on avive le bord droit du lambeau inférieur et on le suture au bord droit de la paroi supérieure de l'urèthre. On fait la même chose pour le bord gauche et on constate que de ce côté-là

(1) In RUDELOFF, *Ueber Spaltung der interen Urethrahwand*. Inaug. Dissert., Strassburg, 1884.

la déchirure avait été plus considérable qu'à droite. Les sutures furent faites avec des fils d'argent. On eut surtout grand soin de suturer la base du lambeau qui contenait le sphincter vésical. La tension des sutures des angles antérieurs du lambeau fut diminuée par des *sutures de détente*. »

Le point délicat dans ces restaurations comme d'ailleurs dans les procédés que nous décrirons plus loin, est de savoir si on doit mettre une sonde.

Hauzel dans son cas s'en est mal trouvé et il semble que, en effet, le poids de la sonde et le frottement continu contre des tissus qu'on vient d'aviver et de suturer, empêchent une parfaite réunion et font que des points de suture sautent. Schröder d'ailleurs n'en mettait pas et de Sayre fut obligé de la supprimer.

Nous concluons donc contre la sonde à demeure. Il faut sonder par conséquent les malades, mais en employant une sonde assez petite pour qu'elle ne frotte pas trop contre les parois du canal restauré.

Il est difficile de préciser une technique opératoire dans la restauration de l'urèthre avec ses débris. Tout dépend de la forme et de la situation de ces débris. Cependant il est des points à mettre en évidence.

L'avivement sera pratiqué avec soin, c'est-à-dire qu'il ne faudra pas laisser la moindre petite surface non avivée. Cet avivement portera sur les parties qu'on pourra facilement, sans trop tirer, réunir l'une à l'autre ; et si l'on voit qu'il est impossible d'éviter des tiraillements, il vaudra mieux pour assurer le succès pratiquer, de chaque côté, des incisions libératrices.

DEUXIÈME GROUPE. — *Procédés de restauration de l'urèthre avec lambeau taillé dans la muqueuse vaginale.*

Ce genre de restauration fut souvent tenté, mais avec des résultats fort différents. En tous cas, comme pour la restauration de l'urèthre avec ses débris, c'est un procédé qui exige beaucoup de patience : il est souvent nécessaire de reprendre deux et trois fois ces opérations avant d'arriver à un résultat satisfaisant.

I. — **Opération de Lawson-Tait.**

Il s'agit d'une malade qui présentait une destruction de l'urèthre, du col vésical et d'une petite partie de la cloison vésico-vaginale.

« Je fis une opération pour fermer l'orifice qui subsistait, opération qu'il est très difficile de rendre compréhensible, mais que j'expliquerai peut-être mieux en disant que je taillai deux lambeaux en forme de coin, dont les axes coïncidaient avec la circonférence du vagin, leurs bords libres avec les bords de la fistule. Les bords latéraux des lambeaux étaient formés par des incisions longues comme le quart de la circonférence du vagin. Les incisions étaient faites très profondément et les lambeaux étaient complètement relevés. Ils étaient alors fixés l'un à l'autre par leurs sommets, et leurs bords latéraux furent attirés en haut de façon à éviter aussi complètement que possible leur tiraillement sur les sommets. Pour la partie supérieure cela fut facile, mais pour la base des lambeaux la tension était très considérable. A la

(1) LAWSON-TAIT, Two cases of repair of the female Bladder and urethra, *Obst. transactions*, vol. 20, 1878.

base du lambeau gauche, je plaçai un tube drainant la vessie, dans l'espoir d'un succès. A mon regret il n'en fut pas complètement ainsi, car juste au col vésical, il se produisit un orifice de la grosseur d'un grain d'orge. Je laissai passer deux mois pour que la réunion fût solide et alors j'essayai de fermer cette fistule en la cautérisant. Rien de bon n'en résulta. Toutefois je répétai l'opération précédente sur une plus petite échelle, passant un drain dans la vessie à une courte distance de l'incision supérieure gauche. Cette opération eut un succès complet. Quinze jours après, j'enlevai le drain et les fils et en quelques jours la malade apprit à garder volontairement de petites quantités d'urine. En trois semaines, cette quantité atteignit une once, et il s'ensuivit alors que jamais elle ne perdait, sans éprouver le besoin d'uriner. » La guérison fut complète.

II. — Procédé de Pawlick (1).

Pawlick, se rendant compte de la difficulté qu'il a bien souvent à reconstituer un urèthre, parce que ses débris sont cicatrisés et que ses tissus de cicatrice sont durs, impossibles à amener à l'endroit voulu pour les sutures, fait une opération préliminaire, ou plutôt prépare par des manœuvres spéciales son opération elle-même. Il pratique ce qu'il appelle sa méthode de préparation des cicatrices. Pendant plusieurs jours, pendant des semaines même, il incise, il excise les cicatrices, il exerce des tiraillements sur les bords de l'orifice à fermer, il fait une sorte de massage de tous les tissus à déplacer et il ne commence son opération définitive

(1) PAWLICK, Eine neue Operation zur Herstellung der Continenz der Weiblichen blase. *Zeits. f. Geb. und Gyn.*, Bd VIII, p. 40.

que le jour où les lambeaux peuvent être amenés au contact sans effort et sans traction. Cette *gymnastique d'assouplissement* à laquelle il soumet ses cicatrices est très logique et par suite très recommandable ; elle évitera bien des mécomptes, on aura moins souvent besoin, pour restaurer l'urèthre, de recommencer plusieurs fois l'opération.

III. — Opération de Lücke (1).

Lücke, des deux côtés du vagin, décolle la muqueuse, la sépare de sa base. Puis il la mobilise, l'assouplit et quand cela est suffisant, il avive de chaque côté de la gouttière uréthrale une bande longitudinale. Ceci fait, il suture ces deux lignes d'avivement au niveau de la ligne médiane sous la gouttière. Ce procédé est assez simple d'exécution, mais il a un inconvénient, c'est de rétrécir le vagin d'une façon assez notable.

IV. — Procédé de Emmet (2).

« On fit une opération préliminaire en faisant une ouverture à la base de la vessie, pour permettre à l'urine de s'écouler le temps nécessaire pour refaire l'urèthre. On y inséra un œillet en verre afin de maintenir ouverte la fistule artificielle.

On enleva un lambeau de muqueuse de chaque côté de la ligne médiane ayant 1 centimètre de large ; ils étaient écartés de deux centimètres environ et s'étendaient du col de la vessie au pubis. On réunit les surfaces dénudées au moyen

(1) LUCKE, in thèse SELIGMAN, Strasbourg, 1881.

(2) EMMET, *La pratique des maladies des femmes*, trad. OLLIVIER, Paris, 1887.

de sutures interrompues. Trente-six heures après l'opération une petite quantité d'urine passa par le nouveau canal et, douze heures après, l'urine s'écoula abondamment. Les sutures furent enlevées quinze jours après. La réunion était parfaite, sauf en un point où une suture avait coupé. Trois semaines après, on en aviva les bords qu'on réunit par six sutures, mais en même temps on rétrécit les parois de l'urèthre. Au bout de dix jours, on enleva les sutures ; mais on trouva encore une petite ouverture. L'orifice artificiel fait à la base de la vessie étant presque fermé, on l'ouvrit de nouveau, et on y appliqua un tube à fistule en verre. On répéta l'opération un mois après et on réussit... Trois mois après, on ferma l'orifice artificiel de la vessie par six sutures et en même temps on résolut d'allonger le canal de l'urèthre. On dénuda donc un lambeau de tissu large de 2 centimètres des deux côtés du canal, au delà de son extrémité externe ; on réunit les lambeaux et on sutura. On enleva huit sutures au bout de huit jours. Les jours suivants on retira les sutures deux par deux et on fit des lavages de vessie. La réunion était définitivement parfaite. »

Le point original du procédé est cette création préliminaire d'une fistule vésico-vaginale. A notre avis elle n'est guère à approuver ; il est le plus souvent si difficile de fermer ces fistules que c'est compliquer volontairement une situation déjà mauvaise par elle-même.

TROISIÈME GROUPE. — *Procédés de restauration de l'urèthre avec un lambeau autoplastique taillé dans la cloison vésico-vaginale ou dans la muqueuse vaginale seule.*

A. — *Lambeau pris dans la totalité de la cloison vésico-vaginale.*

Procédé de Schröder (1). — « La malade est chloroformée et l'orifice vésical est fendu par deux incisions latérales. Puis on avive les bords de la gouttière uréthrale et on suture le lambeau vésical obtenu par les deux incisions latérales, contre les bords de la gouttière. L'urèthre ainsi créé a un centimètre et demi de longueur. » Guérison momentanée. « Malheureusement l'incontinence se rétablit. Le lambeau ayant lâché à gauche, on dut le resuturer. Après quelques semaines la réunion n'étant pas complète, on dut encore aviver et suturer. » Mais au bout de trois mois l'incontinence avait reparu et une nouvelle opération est faite. « On refit un lambeau comme précédemment mais beaucoup plus grand. L'avivement des bords de la gouttière dut aussi être fait plus largement que lors de la première opération. On créa ainsi un canal très long occupant toute la largeur de la symphyse et lui adhérent intimement. » La guérison fut alors absolue.

Schröder avoue d'ailleurs que la continence fut obtenue parce que le nouvel urèthre était courbé et qu'il fallait que la vessie eût une contraction suffisamment forte pour que l'urine pût s'échapper. Frœlich fait cette remarque très juste qu'en taillant très largement son lambeau on risque de blesser les uretères, ou au moins d'amener leur occlusion

(1) In MORICKE, Ein Fall von Epispadie beim Weibe. *Zeits. f. Geb. und Gyn.* Bd V. 1880

par rétraction de la paroi à leur niveau, si l'incision les a presque atteints.

B. — *Lambeau pris sur la muqueuse vaginale seule au niveau de la cloison vésico-vaginale.*

I. — **Procédé de Freund (1).**

« Position gènu-pectorale. Un fort fil est passé dans le col utérin. Pour remplacer la paroi postérieure de l'urèthre, on saisit avec une pince la saillie faite au-dessus de l'orifice vésical par la muqueuse de la paroi supérieure du vagin (cette saillie est assez prononcée, et on l'attire suffisamment pour qu'elle puisse servir à reconstituer la paroi postérieure de l'urèthre. Les bords de la paroi antérieure de l'urèthre sont avivés. Les surfaces avivées partent des deux côtés de ce qui fut le méat urinaire et vont en divergeant en haut et en dedans jusqu'aux bords de l'ouverture vésicale. Puis on avive par des incisions latérales les bords du lambeau obtenu en attirant la paroi antérieure du vagin, et on suture avec du fil d'argent ces bords avec les surfaces avivées des deux côtés de la paroi antérieure de l'urèthre. » Guérison. Mais la malade en se donnant une injection arrache la suture droite. « La déchirure fut avivée et de nouveau suturée. La guérison fut encore rapide. Cependant à gauche, au niveau du méat de nouvelle formation, il se fit après la guérison une rétraction du lambeau qui demanda deux nouvelles opérations. Ces dernières amenèrent une suture complète de la paroi uréthrale qui resta en bonne position. » Ce procédé est bien meilleur que celui de Schröder dont il a les avantages sans en avoir les inconvénients.

(1) FREUND, in RUDELOFF, *loc. cit.*

II. — Procédés de Heydenreich (1).

Comme Freund, ce chirurgien ferme la gouttière urétrale avec la muqueuse vaginale, mais la guérison n'étant pas obtenue, il allonge l'urèthre en avivant et suturant les petites lèvres. « Mon intention était d'opérer en deux temps : dans un premier temps je comptais rétablir l'urèthre ; dans un deuxième temps je me proposais de fermer l'orifice qui séparerait le nouvel urèthre de la vessie. »

Premier temps : « J'avivai les bords de la gouttière urétrale faisant empiéter l'avivement sur la paroi vaginale. J'éprouvai une certaine difficulté à mettre en contact les deux surfaces saignantes. J'avais placé quatre fils d'argent ; je ne pus serrer que les trois fils supérieurs, le contact étant impossible à obtenir au niveau du quatrième. D'autre part l'opération eut pour résultat de rétrécir notablement le vagin.... La réunion se fit bien, mais par suite des difficultés que je viens d'exposer, l'urèthre ainsi reconstitué n'eut guère plus de un centimètre et demi de longueur. »

Deuxième temps : « Je plaçai la malade dans la position genu-pectorale..... Il était impossible de songer à rapprocher les bords latéraux de l'ouverture qui subsistait entre l'urèthre et la vessie. Mais en attirant en bas la cloison vésico-vaginale on pouvait tenter de suturer le bord supérieur et le bord inférieur de l'ouverture. C'est ce que j'essayai, en ayant soin toutefois de laisser persister un orifice à la partie médiane de la ligne de suture au niveau du tronçon d'urèthre..... Cette opération échoua complète-

(1) HEYDENREICH, Du traitement de la destruction de l'urèthre chez la femme. *Semaine médicale*, 1891, p. 85.

ment : la vessie était fortement attirée en haut et fit lâcher les sutures.

« Je repris l'opération en plaçant la malade en position dorso-sacrée. Je modifiai le manuel opératoire. Saisissant avec une pince et attirant en bas la cloison vésico-vaginale, j'incisai de bas en haut cette cloison à chacune des extrémités du diamètre transversal de l'orifice vésical. J'obtins ainsi un lambeau vésico-vaginal s'élargissant à sa base. J'attirai ce lambeau jusqu'au niveau de l'urèthre de nouvelle formation et après avoir fait les avivements nécessaires, je suturai le lambeau avec la paroi vaginale antérieure, à droite et à gauche de l'urèthre, laissant ouverte une fistule au niveau de l'urèthre. Trois fils d'argent furent appliqués de chaque côté. Un fil supplémentaire de sûreté fut passé dans la partie médiane du lambeau vésico-vaginal et fixé à la cuisse droite. Il avait pour rôle de lutter contre le retrait.

« Cette opération réussit partiellement ; la suture tint bon d'un côté, elle lâcha presque complètement du côté gauche ; mais le lambeau restait fixé dans sa situation nouvelle et le succès semblait assuré dans l'avenir.... Trois mois après je suturai avec succès le côté gauche du lambeau vésico-vaginal avec la partie correspondante de la paroi vaginale antérieure.... Il ne restait plus qu'à fermer l'orifice fistuleux que j'avais laissé persister intentionnellement entre la partie médiane du lambeau et le tronçon d'urèthre, de façon à éviter tout tiraillement sur cet urèthre à parois minces. Je fermai cet orifice. Une sonde de Nélaton n° 12 fut maintenue à demeure pendant les premiers jours qui suivirent l'opération... Au point de vue plastique le succès

était complet, mais l'incontinence persistait. Je me décidai à allonger l'urèthre en avant. A droite et à gauche de la ligne médiane je pratiquai sur les petites lèvres un avivement longitudinal. Puis je suturai les surfaces avivées de manière à prolonger l'urèthre depuis le méat jusqu'au point situé à moins d'un centimètre du gland du clitoris. Une sonde de Nélaton n° 15 fut placée à demeure dans la vessie. Cette opération laissa persister au milieu du nouvel urèthre une petite fistule dont je ne pus triompher qu'après deux opérations successives. » La malade à la suite de ces opérations ne perdit plus ses urines que debout ; elle fut obligée de porter un compresseur de Trélat.

Dans la seconde partie de son opération Heydenreich produit une déviation de l'urèthre, mais comme il ne le rétrécit pas, la continence n'est pas obtenue : il y a incontinence parce que le canal est trop large.

QUATRIÈME GROUPE. — *Procédés de restauration de la paroi inférieure du canal avec un lambeau pris sur les petites lèvres.*

I. — **Procédé de Fritsch** (1).

Ce procédé consiste à tailler un lambeau sur une des petites lèvres, à le couder et à le suturer aux bords de la gouttière uréthrale. Fritsch précise d'ailleurs fort peu le manuel opératoire et ne donne pas d'observation à l'appui.

Voici, d'après Frœlich, comment il opère. « Des deux côtés de la gouttière, il avive un rectangle ayant 1 centimètre de large et 2 centimètres de long. Puis il excise

(1) FRITSCH, Plastik der weiblichen Harnröhre. *Cent. f. Gyn.* Bd. III, 1879 et Bd. XI, 1887, n° 30.

d'une petite lèvre un large lambeau ayant comme pédicule son attache au clitoris ; et il le place transversalement sur la gouttière uréthrale en lui faisant décrire un angle droit. Par quelques sutures ce lambeau est fixé en place. Il reste cependant entre ce lambeau et l'orifice vésical une fistule par laquelle l'urine s'écoule. Quand le lambeau a pris et qu'on a enlevé les sutures, on attend encore quinze jours ou trois semaines et alors seulement on ferme par les procédés ordinaires la fistule. Un urèthre ainsi reconstitué fonctionne d'une façon absolument normale. »

L'auteur ajoute qu'« on pourrait également prendre des lambeaux sur les deux petites lèvres et reconstituer ainsi la paroi inférieure du canal quand pour une raison ou pour une autre il ne reste pas assez de matériaux sur l'une d'elles ».

II. — Procédé de Polaillon (1).

Au lieu de se servir d'une seule petite lèvre, Polaillon a employé les deux ; d'où deux petits lambeaux qu'il suture par leurs bords. Il fixe ensuite le nouvel urèthre à l'orifice vésical.

« Deux opérations successives devaient être nécessaires dans la première, j'emprunterais aux petites lèvres les tissus du nouveau canal de l'urèthre ; dans la seconde je réunirais le canal reconstitué au col de la vessie.

PREMIÈRE OPÉRATION. — Je pratiquai sur la face interne de chacune des petites lèvres, près de leur bord libre, une incision partant un peu au-dessous du gland du clitoris, et

(1) POLAILLON, Restauration du canal de l'urèthre. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1889 et 1890.

venant gagner le niveau de l'orifice vésical. Les petites lèvres sont ensuite dédoublées par la dissection.

Les feuillets internes représentant deux volets, sont renversés en dedans et suturés l'un à l'autre avec des fils de catgut. Il en résulte un canal dont la paroi supérieure est formée par la muqueuse vestibulaire du vagin et la paroi inférieure par le rapprochement des feuillets internes. Audessous du canal existe une surface cruentée qui se continue avec la surface cruentée des feuillets externes des petites lèvres dédoublées. En accolant l'un à l'autre ces feuillets externes et en les suturant sur la ligne médiane avec des fils d'argent, je double et je renforce le nouveau canal urétral.

Une sonde en caoutchouc rouge est placée dans le nouveau canal, en arrière elle pénètre dans la vessie. Les urines sortent en partie par la sonde en partie par l'ouverture qui sépare le col de la vessie du canal restauré. En quelques jours la réunion des surfaces adossées des petites lèvres fut complète. Il ne restait plus qu'à oblitérer l'ouverture siégeant au niveau du col de la vessie. Ce fut l'objet de la deuxième opération.

DEUXIÈME OPÉRATION. — Trois semaines après ; le bord inférieur du col de la vessie, ainsi que le bord inférieur de l'orifice postérieur du nouvel urèthre furent avivés et suturés l'un à l'autre. Une sonde fut laissée à demeure et donnait issue à la sécrétion urinaire. Au bout d'une semaine la réunion était obtenue. Par ces deux opérations successives la restauration de l'urèthre était complète. Notre opérée avait seulement un urèthre un peu plus long qu'à l'état normal. Son orifice externe était sous le clitoris, entre le rap-

prochement artificiel des petites lèvres. La malade gardait très bien ses urines et les expulsait volontairement. Les fibres du col de la vessie avaient recouvré assez de contractilité pour arriver à ce résultat presque inespéré. » La guérison obtenue se maintint.

Il est regrettable qu'il n'y ait qu'une seule observation dans laquelle ce procédé ait été employé. Car, au premier abord, il paraît devoir réussir quand on trouve des petites lèvres assez développées pour fournir des lambeaux suffisants. Ceux-ci sont faciles à tailler, faciles à fixer et aucun tiraillement n'est exercé sur eux. C'est ce dernier point qui doit faire préférer autant que possible ce procédé à ceux employant des lambeaux vésico-vaginaux.

CINQUIÈME GROUPE. — *Restauration de l'urèthre
avec des lambeaux vulvo-vaginaux.*

Procédé de Péan (1).

« 1^o Dans un premier temps, M. Péan fait de chaque côté une incision à 4 centimètres de la ligne médiane, en commençant à la hauteur d'une ligne qui passerait transversalement à hauteur du clitoris, et en descendant dans le vagin jusque sur le bas-fond de la vessie à 1 centimètre plus bas que l'orifice par lequel cet organe laisse passer l'urine.

Ces incisions intéressent les téguments et le tissu cellulaire sous-jacent jusqu'à une profondeur de 2 à 4 millimètres. Dès qu'elles sont tracées, on dissèque de chaque côté ces lambeaux par la face profonde, jusqu'à ce que leurs

(1) PÉAN, in thèse DELBECQUE, Paris, 1892.

bords opposés puissent s'adosser l'un à l'autre sur la ligne médiane. Au-dessous de l'orifice urinaire de la vessie, on excise transversalement ses tuniques et la muqueuse vaginale sur une hauteur d'un demi-centimètre et immédiatement au-dessous de cet orifice on fait une incision verticale perpendiculaire à l'autre. On suture ensuite l'un à l'autre



FIG. 45.

sur la ligne médiane les bords libres des lambeaux, au moyen de fils de catgut à anses séparées, très rapprochés, qui serrent les bords affrontés depuis le clitoris jusqu'à la vessie. On met dans le nouveau canal une sonde en caoutchouc qu'on a soin de fixer à la peau près du clitoris par un point de suture au crin de Florence afin de l'empêcher de sortir.

2^o Le deuxième temps de l'opération consiste à disséquer par la méthode française, de chaque côté de la perte de substance, un lambeau assez grand pour recouvrir à la fois la face saignante des lambeaux précédents et la perte de substance qu'ils ont laissée. Dans ce but on dissèque largement de dedans en dehors les téguments du vagin et de la



FIG. 46.

vulve jusqu'à ce qu'il soit possible au moyen du glissement d'adosser et de suturer l'un à l'autre leurs bords internes. Grâce à la laxité des tissus de cette région ce deuxième temps est facilement exécuté. On suture l'un à l'autre ces lambeaux, un peu en dehors de la ligne médiane, pour que les deux sutures verticales, du lambeau superficiel et du lambeau profond ne se correspondent pas et pour que leur

réunion par première intention en soit facilitée. On termine l'opération en suturant l'un à l'autre les bords antérieurs des lambeaux qui entourent le méat du nouvel urèthre. De la sorte, toutes les surfaces saignantes sont masquées et il ne reste plus à l'extérieur que des surfaces tégumentaires. »



FIG. 47.

Nous ne ferons à cette opération qu'un reproche, le même que nous avons fait au procédé de Lücke : c'est de rétrécir d'une façon très notable le vagin. En dehors de cela, l'opération paraît donner de très bons résultats, les observations publiées par Delbecq le prouvent.

Les procédés de restauration de l'urèthre sont, on le voit,

fort nombreux. Ils ont tous des défauts, et tous des avantages. Il est donc difficile de choisir entre eux. Cependant il est un principe qu'on ne doit pas oublier c'est que, autant que possible, il faut se servir des débris de l'urèthre. Quand ils sont suffisants, aucun lambeau ne peut les valoir. Mais s'il est impossible de se servir de ces débris, quel est le meilleur lambeau? Nous éliminerons les lambeaux taillés dans la cloison vésico-vaginale ou dans la muqueuse vaginale seule de cette cloison.

Nous avons, au moment de leur description, donné les raisons qui devaient faire hésiter à les employer. Même en ne prenant que la muqueuse vaginale comme Heydenreich, on risque d'avoir des tiraillements rendant les sutures incertaines. Il est plus difficile de choisir entre les autres lambeaux. Les lambeaux taillés sur les petites lèvres suivant le procédé de Polaillon ont l'avantage de ne pas rétrécir le vagin, mais les petites lèvres ne sont pas toujours suffisamment grandes. Par le procédé de Péan il n'y a aucune surface cruentée laissée à l'extérieur. Aussi il est bien difficile de décider. C'est le chirurgien en considérant la malade, les lésions auxquelles il a affaire, qui choisira un lambeau plutôt qu'un autre.

§ 3. — **Déviation du cours des urines.**

Nous abordons l'étude d'un groupe de procédés qui, certains tout au moins, ont absolument disparu de la chirurgie. Aussi nous contenterons-nous de dire quelques mots de chacun d'eux, sans nous attacher à préciser la technique.

Ces procédés de déviation des urines se divisent en trois

groupes. Le premier groupe comprend les procédés créant un nouveau canal sous la symphyse ; le deuxième ceux créant une fistule sus-pubienne. Le dernier groupe comprend les procédés qui suppriment le vagin.

PREMIER GROUPE. — *Fistule sous-pubienne.*

I. — Procédé de Baker (1).

Baker enfonce au-dessus de l'urèthre un bistouri étroit ou un trocart et pénètre ainsi dans la vessie. Il met une sonde et quand le nouveau canal peut fonctionner il ferme l'ancien. Enfoncer comme Baker un bistouri au-dessus de l'urèthre, n'est pas une opération sans danger. Il y a dans cette région les plexus veineux de Santorini ; le péritoine, ou plutôt le tissu cellulaire sous-péritonéal n'est pas très loin ; ce sont là des raisons plus que suffisantes pour faire abandonner le procédé de Baker-Brown que d'ailleurs Emmet (2) avait pratiqué avant lui.

II. — Procédé de Polaillon (3).

Polaillon se trouvait en présence d'un urèthre dont la partie postérieure était seule détruite.

« Bien convaincu de ne pouvoir réussir par les procédés d'avivement et des sutures ordinaires, j'eus l'idée de prendre un lambeau sur la paroi supérieure de l'urèthre et du col de la vessie, d'abaisser ce lambeau au niveau de la perte de substance et de le suturer à celle-ci. Le canal de l'urèthre

(1) BAKER-BROWN, On some diseases of women remediable by operation. *The Lancet*, March 1864.

(2) *Loc. cit.*

(3) POLAILLON, *Bulletin de la Société de chirurgie*, 1889.

devait ainsi présenter, dans une partie de son étendue, une surface cruentée qui formerait, après sa cicatrisation, la partie postérieure du canal. Il me parut facile de maintenir le nouveau canal cicatriciel par quelques cathétérismes consécutifs. » La malade devint continente.

Ce procédé diffère en somme beaucoup de celui de Baker. Mais combien rarement au succès de Polaillon !

DEUXIÈME GROUPE.

Procédé de Rutenberg.

Rutenberg (1) fait une fistule sus-pubienne et ferme ensuite l'urèthre. Une pelote facile à maintenir par une ceinture, obture ce nouvel orifice. Ce procédé, courant aujourd'hui en chirurgie urinaire, n'est guère meilleur que la fistule sous-pubienne. Il est facile à exécuter, mais n'a que cet avantage.

TROISIÈME GROUPE.

I. — Procédés de Jobert de Lamballe et de Roze.

Ces chirurgiens pratiquent d'abord une fistule vésico-rectale, puis quand celle-ci fonctionne bien, ils ferment la vulve. Le procédé n'est pas sans danger, une malade est morte de pyélo-néphrite ascendante. Chez une autre on fut obligé de rouvrir la vulve à cause des accidents résultant de la stagnation de l'urine et des fèces. C'est donc là un procédé à abandonner totalement, il n'a aucune indication.

II. — Procédé de Kidd.

Kidd a proposé de fermer le vagin en l'avivant et le sutu-

(1) RUTENBERG, Aulegung neuen neuen Harnrohre über die Symphyse. *Wien. med. Woch.*, 1875, n° 37.

rant, mais en ayant soin de laisser à la partie supérieure une bande de muqueuse pour former un nouveau canal. Cette opération est assurément facile à exécuter, elle peut donner de bons résultats, mais le vagin est supprimé et ce n'est pas un inconvénient sans importance.

Nous avons parlé de ces procédés pour dévier les urines seulement pour être complet. Car aujourd'hui il est fort peu probable qu'on refasse des fistules sous-pubiennes comme Baker, des fistules vésico-rectales comme Rose. La chirurgie moderne a heureusement d'autres ressources et de meilleures. Quant à la fistule hypogastrique si elle est d'un usage courant, elle a d'autres indications. Elle n'a pas été, que nous sachions, employée depuis longtemps à traiter l'incontinence d'urine. On ne voit d'ailleurs pas bien les avantages qu'une malade peut trouver à perdre par une fistule hypogastrique plutôt que par son urèthre.

CONCLUSIONS

I. — **Incontinence sans destruction de l'urèthre.** — Pour avoir de grandes chances d'obtenir une continence, l'opération devra être faite suivant trois principes fondamentaux :

1^o Augmenter la courbure existante de l'urèthre, ce qu'on arrive à faire en reportant le méat en haut.

2^o Rétrécir le canal, ce que l'on peut arriver à obtenir par différents procédés, soit en déterminant la production de plis saillant dans la lumière par l'application de sutures externes non perforantes, soit en recourant à la torsion du canal.

3^o Créer au-dessous du col vésical et de la première portion du canal un soutien résistant par un procédé quelconque de colporraphie antérieure.

Pour tous ces points, il sera nécessaire de procéder à une libération du canal dans une partie de son étendue, quelquefois même dans sa totalité, ce qui n'a pas d'inconvénients, l'urèthre ayant une circulation propre, suffisante pour en assurer la nutrition, alors même qu'on l'a isolé des parties avoisinantes.

Suivant les cas on pourra varier les procédés, cherchant toujours à mettre en pratique les principes fondamentaux que nous venons d'indiquer, se contentant simplement d'une colporraphie sous-cervico-urétrale dans les cas d'inconti-

nence incomplète ; recourant à une opération plus complexe quand la laxité du canal est telle que l'incontinence est absolue.

II. — **Incontinence avec destruction de l'urèthre.** — Si la paroi inférieure de l'urèthre existe encore sous la forme de débris plus ou moins grands, il faut autant que possible tâcher de la reconstituer avec ces débris qui, mieux qu'aucun lambeau, donneront un canal nouveau fonctionnant aussi bien que l'ancien. Si cela est impossible, on restaure le canal avec des lambeaux. Les lambeaux vaginaux et vulvo-vaginaux sont les meilleurs, mais ils ont l'inconvénient de rétrécir le vagin. Quel que soit le lambeau adopté, il sera bon, comme le recommande Pawlick, de préparer son opération en assouplissant tous les tissus de cicatrice de façon à éviter des tiraillements dans les sutures.

III. — **Méthodes palliatives.** — A l'exception de la fistule hypogastrique qu'il est parfois permis d'employer, les autres méthodes de déviation du cours des urines doivent être bannies de la chirurgie.

Vu le Président :

BERGER

Vu le Doyen :

DEBOVE

Vu et permis d'imprimer,

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris :

L. LIARD

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- Albarran.** — Opération contre l'incontinence d'urine chez la femme. *Annales des maladies des organes génito-urinaires*, 1892.
- Une nouvelle variété d'incontinence d'urine. *Annales des mal. des org. gén.-urin.*, 1893.
- Alexander.** — A method of treating incontinence of urine in the female in case hitherto considered so be beyond the ressources of surgery. *British gyn. Journal*, London, 1888-89, IV, p. 215.
- Another method of ameliorating by operation otherwise incurable incontinence of urine. *Lancet*, 1897, II, p. 16.
- Baker-Brown.** — *Surgical diseases of women*, 1861.
- Loss of urethra and neck of bladder, cured by operation. *The Lancet*, juin 1863.
- On some diseases of women remediable by operation. *The Lancet*, mars 1864.
- Baude.** — Déchirure de l'urèthre et du col vésical par un premier coït. *Cent. f. Gyn.*, n° 21, 1881.
- Zur Operativen der Scheidenfistula, gegen Colpocleisis. *Wiener med. Press*, nos 39 et 40, 1881.
- Bechadengue-Lagrese.** — *Incontinence d'urine sans fistule consécutive à l'accouchement*. Thèse Paris, 1886.
- Blech.** — A case of successful treatment of enuresis nocturna by the test operation. *Medical Record*, septembre 1895.
- Boursier.** — De l'incontinence d'urine dans les prolapsus utérins au début ; son traitement opératoire. *Congrès intern. de gyn. et d'obst. de Genève*, 1896 et *Annales de gyn.*, 1896, p. 436.
- Braun (K.).** — Opérations de Gersuny. *Cent. f. Gyn.*, 19 mai et 13 septembre 1894.
- Broese.** — Ueber den Verschluss der Vulva. *Zeits. f. Geb. und Gyn.*, Bd X, p. 134.
- Chevallier.** — *Chirurgie des voies urinaires*, 1899.
- Collet.** — *Etude sur l'incontinence d'urine d'origine urétrale chez la femme*. Thèse Paris, G. Steinheil, 1898.

- Comas.** — *Troubles urinaires dans les prolapsus de l'utérus.* Thèse Paris, 1895.
- Cansalvi.** — Episiorraphie. Miction par le rectum. *Gazette hebdom.*, 1879.
- Cumston.** — The urinary troubles produced by prolapsus of the genital organ. *Ann. of gyn. and ped.*, 1896, n° 4.
- The treatment surgical of acquired incontinence of urine in women. *Med. News*, vol. LXXXIV et *Monatsch. f. Geb. und Gyn.*, Bd. XIX, 1904.
- Delbecque.** — *Contribution à l'étude de la restauration de l'urèthre chez la femme.* Thèse Paris, 1892.
- Delbet.** — De l'incontinence partielle d'urine chez la femme et son traitement. *Journal des Praticiens*, avril 1896.
- Deroubaix.** — *Traité des fistules uro-génitales de la femme*, Bruxelles, 1870.
- De Sayre.** — Un cas de restauration du canal de l'urèthre chez la femme. *Arch. de tocologie*, juin 1879.
- Desnos.** — Note sur une opération contre l'incontinence d'urine chez la femme. *Ann. des mal. des org. gén.-urin.*, 1890.
- Dubourg.** — Perforation par un calcul de la cloison uréthro-vaginale. *Journal de méd. de Bordeaux*, juillet 1893.
- Duplay.** — De l'uréthrocèle vaginale. *Arch. de médecine*, 1880.
- Duret.** — Traitement de l'incontinence d'urine chez la femme. *Ann. des mal. des org. gén.-urin.*, 1891 ; *Journal des sc. méd. de Lille*, 1891, n° 4.
- Emmet.** — *La pratique des maladies des femmes*, trad. OLLIVIER, Paris, 1887.
- Engström.** — Zur operativen Behandlung der Dilatation und Eusclafung der weiblichen Harnrohre. *Berliner klin. Woch.*, n° 40, 1887.
- Estrabaud.** — *De la dilatation de l'urèthre de la femme pour l'extraction des calculs et des corps étrangers de la vessie.* Thèse Paris, 1889.
- Evald.** — Incontinentia urinae. *Cent. f. Gyn.*, Bd. XXI, 1877, p. 406.
- Thermophorspritze zur Paraffininjection. *Cent. f. Chir.*, Bd. XXIX, 1902, p. 107.
- Fest.** — Bericht über weitere Erfahrungen mit einer neuen Operation zur Heilung der Incontinentia urinae. *Monatsch. f. Geb. und Gyn.*, 1896, Bd. IV, p. 346.
- Fischer.** — *Traitement de l'incontinence essentielle d'urine par la libération du méat urinaire*, Paris, Jouve, 1897.
- Flouquet.** — *Sur un nouveau traitement chirurgical de l'incontinence essentielle d'urine chez la femme.* Thèse Paris, 1899.
- Frank.** — Ueber die operative Behandlung der Incontinentia urinae beim Weibe. *Cent. f. Gyn.*, mars 1882, n° 9.

- Fritsch.** — Plastik der weiblichen Harnröhre. *Cent. f. Gyn.*, Bd. III, 1879 et Bd. XI, 1887, n° 30.
- Frœlich.** — Aiguille à suture modifiée. *Revue médicale de l'Est*, 1890, p. 699.
- *Destruction totale de l'urèthre chez la femme.* Thèse Nancy, 1891.
- Fistule sous-pubienne pour incontinence uréthrale. *Presse médicale*, 1897, p. 285.
- Gérard-Marchant.** — De l'incontinence d'urine liée au prolapsus utérin partiel. *Presse médicale*, 1896, p. 615, et *Congrès de chirurgie*, 1896.
- Gersuny.** — Eine neue Operation zur Heilung der Incontinentia urinae. *Cent. f. Chir.*, 22 juin 1889, n° 12.
- Paraffineinspritzung bei Incontinentia urinae. *Cent. f. Gyn.*, n° 48, 1900.
- Gilliam.** — An operation for the cure of incontinence of urine in the female. *American journal of obst.*, vol. XXXIII, févr. 1896, p. 177.
- Glas.** — Gersuny Operation. *Wiener med. Blatter*, 1893, n° 6.
- Ueber Gersunysche Erethrotorsion bei Incontinentia urinae. *Wiener med. Blatter*, Bd XVIII, 1895, p. 88.
- Gotchaux.** — *De la symphyséotomie.* Thèse Paris, 1893.
- Goubareff.** — Opération contre l'incontinence d'urine. *Journal d'obst. et de gyn.*, n° 6, 1898 et *American Journal of med. sciences*, 1900, p. 235.
- Gravier.** — *L'incontinence d'urine liée au prolapsus génital.* Thèse Paris, G. Steinheil, 1898.
- Gros.** — *De l'incontinence essentielle d'urine chez la multipare et son traitement par la dilatation forcée de l'urèthre.* Thèse Lyon, 1898.
- Guessarian.** — *Incontinence d'urine chez la femme par anomalies de développement des organes génito-urinaires.* Thèse Paris, 1898.
- Guyon.** — *Leçons cliniques.*
- Hagemann.** — *Beitrag zur Symphyseotomie.* Inaug. Diss. Bonn, 1893 et *Centr. f. Gyn.*, 9 mars 1895.
- Hegar et Kaltenbach.** — *Traité de gynécologie opératoire*, trad. franç. de Paul BAR, Paris, G. Steinheil, 1885.
- Heilbrum.** — Episioleisis, Kunstliche mastdaren fistel. *Centr. f. Gyn.*, n° 26, 1883.
- Hergott.** — De l'oblitération du vagin comme moyen de guérison de l'incontinence d'urine produite par de vastes pertes de substance de la vessie. *Académie de médecine*, 1875.
- Heydenreich.** — Du traitement de la destruction de l'urèthre chez la femme. *Semaine médicale*, 1891, p. 85.
- Himmerfarb.** — Zur operativen Behandlung der Incontinentia urinae urethralen Ursprungs beim Weibe. *Arch. f. Gyn.*, Bd XLIV, 1893, p. 312.

- Hock.** — Heilung. von Harninkontinenz durch Paraffininjection. *Prag. med. Woch.* Bd XXVII, 1902, p. 435.
- Ein Fall von Hartnäckiger incontinentia urinae durch Paraffininjection geheilt. *Prag. med. Woch.*, Bd XXVIII, 1903, p. 61.
- Hofmokl.** — Ein Fall von Incontinentia urinae welcher nach der Method Gersunys operat. und bisher geheilt ist. *Wien. klin. Woch.*, Bd. VII, 1894, p. 354.
- Israel.** — Incontinence guérie par le procédé de Rutenberg. *Berl. klin. Woch.*, n° 5, février 1889; p. 99.
- Jobert de Lamballe.** — *Traité de chirurgie plastique.* Paris, 1849.
- Jorand.** — *Accidents et complications de la symphyséotomie.* Thèse Paris, 1896.
- Kapsamer.** — Heilung von Incontinentia urinae beim Weibe durch Vaselin-injectionen. *Wien. klin. Woch.*, n° 8, 1901.
- Kelly.** — *Opérations de gynécologie*, p. 291.
- Kohl.** — Incontinence of urine by atresia vaginae. *Weekly med. Rev.* St-Louis, 1890, p. 1.
- Kolischer.** — *Les maladies de l'urèthre et de la vessie chez la femme.* Paris, Alcan, 1900.
- Lagarde.** — *Des injections de paraffine dans leurs applications générales en chirurgie.* Thèse Paris, 1902.
- *La prothèse par les injections de paraffine.* Paris, Maloine, 1907.
- Lawson Tait.** — Two cases of repair of of the female bladder and urethra. *Obst. transactions*, vol. 20, 1878.
- Lebedeff.** — Ueber Hypospadie beim Weibe. *Arch. f. Geb. und Gyn.* 1880, Bd. XVI.
- Ledouble.** — *Du kleisis génital.* Thèse Paris, 1876.
- Legueu.** — Restauration de l'urèthre par autoplastie. *Congrès de chirurgie*, 1896.
- Macnanghton Jones.** — Complete incontinence of urine cured by ventro-fixation of the uterus. *Transactions of the obstetrical soc. of London*, 1898, p. 226 ; et *Lancet*, vol. I, 1898, p. 1619.
- Malherbe.** — Incontinence nocturne d'urine. Libération du méat. Guérison. 4^e *Congrès fr. d'urologie*, 1902.
- Mayer.** — Ueber den Ersatz des Sphincter vesicae durch den Sphincter ani. *Charité Annalen*, Bd VIII.
- Meyer.** — Ueber subcutane Paraffininjectionen. *Münch. med. Woch.*, 1900, p. 417.
- Mittelhauser.** — *Incontinentia urinae.* Dissert. Iena, 1889.
- Moricke.** — Ein Fall von Epispadie beim Weibe. *Zeits. f. Geb. und Gyn.*, Bd. V, 1880.

- Morison.** — Operation for incontinence of urine in the female. *Lancet*, Bd. II, 1900, p. 1428.
- Olshausen.** — Complications urinaires de la symphyséotomie. *Congrès de Breslau*, mai 1893; *Annales de gynécologie*, août 1893.
- Pawlick.** — Eine neue Operation zur Herstellung der Continenz der weiblichen Blase. *Zeitsch. f. Geb. und Gyn.*, Bd VIII, p. 40, 1882.
- Beiträge zur Chirurgie der weiblichen Harnröhre. *Wiener med. Woch.*, nos 25-26, 1883, p. 769.
- Pepin.** — *Pathogénie et traitement de l'incontinence d'urine chez la femme*. Thèse Paris, G. Steinheil, 1893.
- Pfannenstiel.** — Zur Discussion über die Paraffineinspritzungen bei Incontinentia urinae nach Gersuny. *Cent. f. Gyn.*, n° 2, 1901.
- Pousson.** — Traitement opératoire de l'incontinence d'urine d'origine uréthrale chez la femme. *Arch. de tocologie*, 1892, p. 287, et *Arch. cliniques de Bordeaux*, janvier 1892.
- Polaillon.** — Restauration du canal de l'urèthre. *Bull. de la Soc. de chir.*, 1889, p. 708 et juin 1890.
- Pozzi.** — *Traité de gynécologie*.
- Pozzi et Houzel.** — Fistule vésico-urétrale guérie par autoplastie. *Gaz. méd. de Paris*, 14 juin 1888.
- Raybard.** — Traitement palliatif des fistules vésico-vaginales. *Gaz. méd. de Lyon*, n° 11, 1836.
- Rose.** — Ueber den plastischen Eisatz der weiblichen Harnröhre. *Deutsche Zeit. f. Chir.*, 1877, p. 122.
- Roum.** — Fall von operativer Restitution der verinchteteten weiblichen urethra nebst aussendung der Method Gersuny zur Restitution der Sphincter urethrae. *Letopis russkoï chirurgie*, n° 1, 1899.
- Rudeloff.** — *Ueber Saltung der hinteren Urethralwand*. Inaug. Diss. Strassburg, 1881.
- Rutenberg.** — Anlegung einer neuen Harnröhre über die Symphyse. *Wien. med. Woch.*, n° 37, 1875.
- Schmarbeck.** — *Ueber Zerstörungen bei weiblichen Harnrohre*, Inaug. Diss. Berlin, 1877.
- Schultse.** — Ueber operative Heilung der Urethralen inkontinenz beim Weibe. *Wien. med. Blatter*, 1888, p. 536.
- Opération contre l'incontinence. *Centr. f. Gyn.*, 1894, p. 400.
- Seligman.** — *Hypospadie beim Weibe*. Inaug. Diss. Strassburg, 1881.
- Smith.** — Urinary incontinence treated by Tightening the sphincter vesicae. *Canada med. record*, mars 1899.
- Un cas d'incontinence d'urine guérie par colporraphie antérieure et postérieure. *Revue méd. de Québec*, n° 22, 1898.

- Scenger.** — Du traitement de l'incontinence d'urine par la dilatation forcée des muscles contracteurs de la vessie. *Arch. f. Gyn.*, Berlin, 1890.
- Stein.** — *Paraffininjektion. Theorie und Praxis*, Stuttgart, Enke, 1904.
- Stolz.** — Die subcutane Paraffininjektion Gersunys und verwendung in der Gynecologie. *Monatsch. f. Geb. und Gyn.*, Bd XX, p. 1328, 1904.
- Tarnier et Chantreuil.** — *Traité de l'art des accouchements*, Paris, G. Steinheil, 1888.
- Trélat.** — Destruction de l'urèthre antérieur. Incontinence d'urine, appareil prothétique. *Gaz. des hôp.*, décembre 1865.
- Werth.** — Vollständige Zerreissung der Harnrohre. *Arch. f. Geb. und Gyn.*, Bd XVI, 1880.
- Wertheim.** — Paraffininjektion bei Urinincontinenz. *Cent. f. Gyn.*, n° 27, 1901, p. 800.
- Winckel.** — Ein Illustration zur den Operativen cur Methoden der nach harnröhren Dilatation beim Weibe entstandenen Incontinentia urinae, *Münch. med. Woch.*, 5 janvier 1886, n° 1.
- Zucker кандl.** — Die operative Behandlung die Urethralen incontinenz beim Weibe. *Cent. f. Gyn.*, Bd. XVII, 1893, p. 343.
-

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
INTRODUCTION	7
Pathogénie et symptomatologie.	9
Traitement opératoire.	12
§ 1. — Incontinences essentielles	12
§ 2. — Incontinences traumatiques	17
I. Urèthre et sphincter conservés	17
II. Urèthre et sphincter détruits en totalité ou en partie	60
CONCLUSIONS	87
INDEX BIBLIOGRAPHIQUE	89
